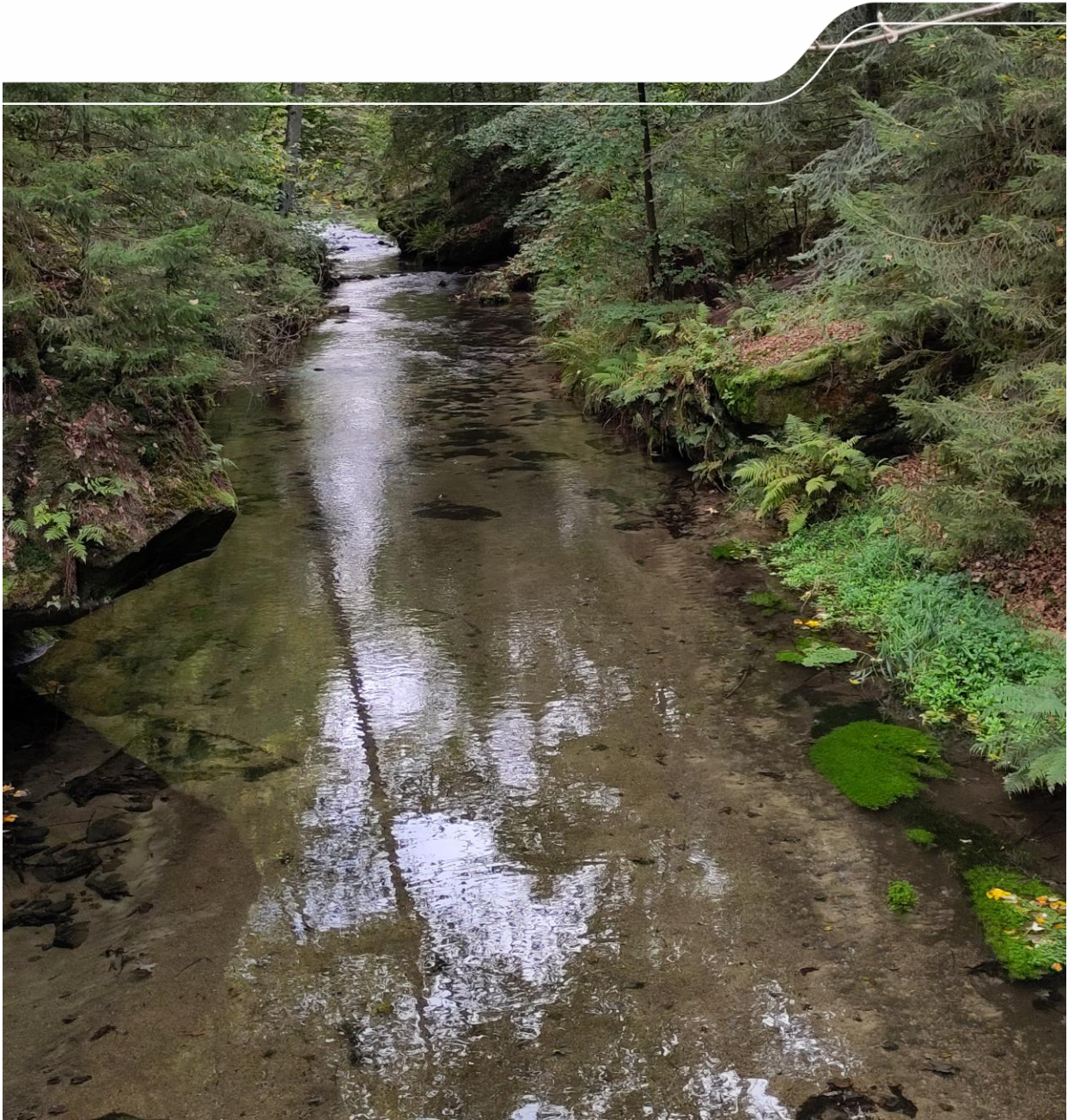


# Gewässerkundlicher Monatsbericht Oktober 2024



# Inhaltsverzeichnis

1	Meteorologische Situation.....	3
2	Hydrologische Situation .....	7
2.1	Oberirdischer Abfluss.....	7
2.2	Bodenwasserhaushalt.....	13
2.2.1	Lysimeterstation Brandis.....	13
2.2.2	Intensivmessflächen der Bodendauerbeobachtung .....	14
2.3	Grundwasser .....	15
2.4	Talsperren und Speicher.....	16
	Abkürzungsverzeichnis.....	18
	Anhang .....	19

Tabelle A-1: Niederschlag

Abbildung A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Abbildung A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen

Tabelle A-3: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss, Vergleich MQ 2018 bis 2024

Abbildung A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen

Abbildung A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden

Tabelle A-4: Hydrologie-Grundwasser

Abbildung A-5: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen

Tabelle A-5: Prognosetabelle zur Inhaltsentwicklung von Talsperren und Speichern der LTV

Erläuterung A-1: Erläuterung zum Abschnitt 2.4 Talsperren und Speicher

Tabelle A-6: Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer

Zum Titelbild: Kirnitzsch oberhalb der Buschmühle am 03.10.2023

# 1 Meteorologische Situation

Der Oktober war in Sachsen zu warm, zu trocken und durchschnittlich sonnig. Die Monatsmitteltemperatur betrug 10,7 °C (9,1 °C)<sup>1</sup>. Mit einem Gebietsniederschlag von 39,8 mm (53,2 mm)<sup>1</sup> erreichte die Monatssumme 75 % des vieljährigen Mittelwertes. Die Sonnenscheindauer entsprach mit 113,3 Stunden (113,6 Stunden)<sup>1</sup> dem vieljährigen Mittelwert der Referenzperiode für Oktober.

Zu Monatsbeginn war unter Tiefdruckeinfluss mit einer nördlichen Strömung feucht-kühle Luft wetterbestimmend in Sachsen. Schauerartiger Regen brachte 24-stündige Niederschläge von 1 bis 5 mm, im Bergland 5 bis 10 mm. Auch an den folgenden Tagen war Sachsen im Einflussbereich von Tiefdruckgebieten und es wurden am 02. und 03.10. bis 16 mm, am 04.10. im Erzgebirge und Vogtland örtlich bis 27 mm Niederschlag gemessen. Ein Hochdruckgebiet über der Nordsee beeinflusste ab dem 05.10. das Wettergeschehen im Freistaat. Infolgedessen wurden vom 05. bis zum 07.10. nur geringe Niederschlagssummen bis 5 mm registriert.

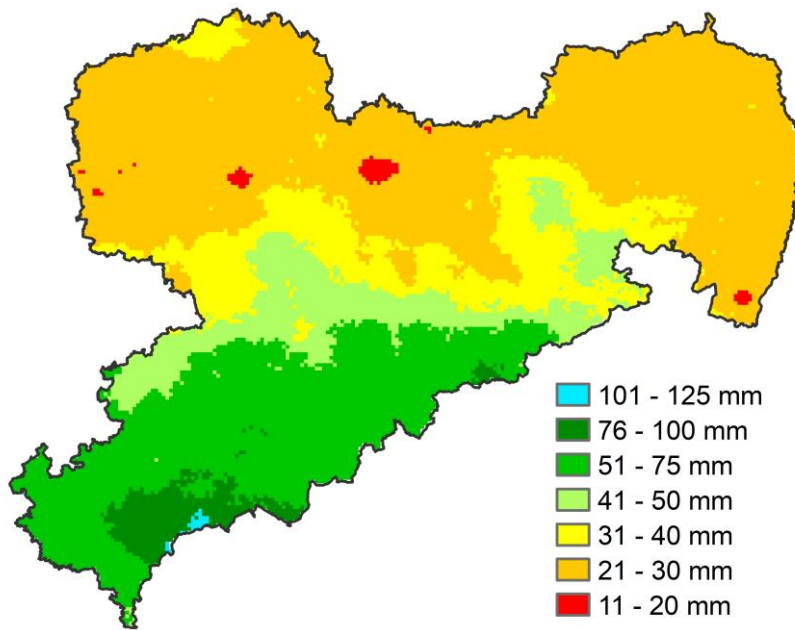
Ab dem 08.10. wurde im Einflussbereich eines umfangreichen Tiefdruckkomplexes über Nordwesteuropa mit einer südwestlichen Strömung feucht-milde Luft herangeführt. Am 08.10. fielen 2 bis 15 mm Niederschlag, wobei die höheren Werte vor allem in Nordwestsachsen registriert wurden. Tags darauf blieb es weitestgehend trocken. Am 10.10. überquerte ein Tief Deutschland von Südwest nach Nordost. Rückseitig dessen wurde mit einer nordwestlichen Strömung kühlere Meeresluft nach Sachsen geführt. In Südwestsachsen wurden 24-stündige Niederschlagssummen zwischen 5 und 13 mm, andernorts unter 5 mm gemessen. Die eingeflossene kühlere Meeresluft gelangte am 11.10. zögerlich unter Hochdruckeinfluss. Es regnete bis 8 mm, vor allem im Südwesten Sachsens und am 12.10. sachsenweit. Es wurden Niederschlagssummen von 1 bis 10 mm registriert. Ein umfangreiches Sturmtief beeinflusste am 13.10. das Wettergeschehen im Freistaat. Bereits am Morgen und Vormittag überquerte das dazugehörige Frontensystem die Region und brachte Niederschläge bis 6 mm mit sich. In der Nacht zum 14.10. zog das Tief in Richtung Baltikum weiter. In den nördlichen Teilen Sachsens blieb es am 14.10. niederschlagsfrei, im südlichen Sachsen regnete es mit bis zu 4 mm nur wenig.

Ab Mitte Oktober führte ein Hoch mit Schwerpunkt über Mitteleuropa zunehmend milde und trockene Luft aus Südost nach Sachsen und sorgte für ruhiges Herbstwetter. Ab dem 17.10. gelangte milde und zunehmend feuchte Luft in die Region. Der Hochdruckeinfluss schwächte sich ab dem 20.10. langsam ab und von Nordwesten her griff ein schwaches Frontensystem eines Tiefs über dem Nordmeer auf Sachsen über.

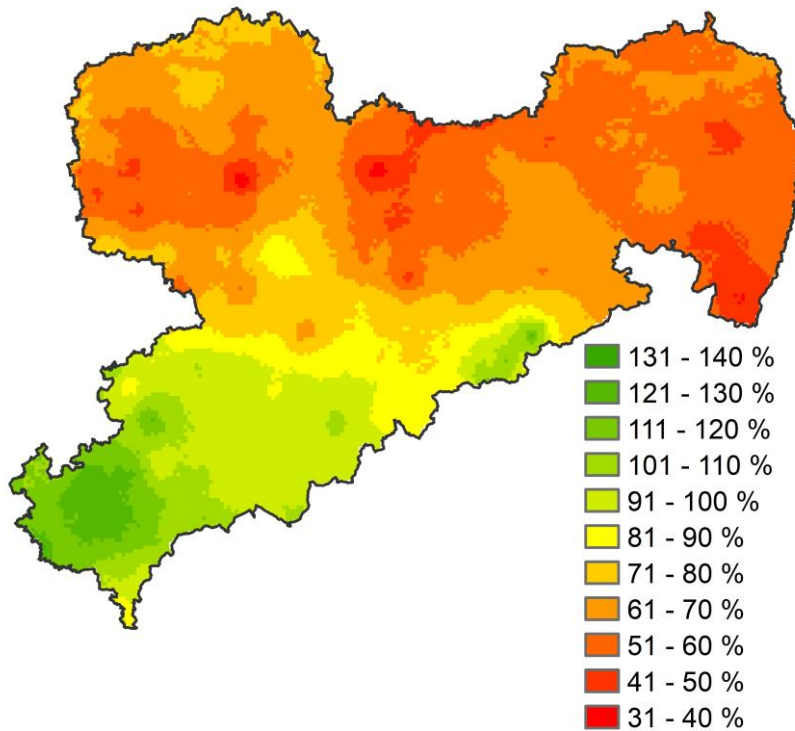
Am 22.10. überquerte die Kaltfront eines Nordmeertiefs Sachsen zögerlich südostwärts. Es blieb vergleichsweise mild und es fielen nur in Süd- und Südwestsachsen geringe Niederschläge meist unter 5 mm. Ab dem 23.10. sorgte ein Hochdruckgebiet über Mitteleuropa für ruhiges und trockenes Herbstwetter im Freistaat. Das Hoch zog anschließend langsam nach Osteuropa weiter. Mit einer südöstlichen Strömung wurde weiterhin milde Luft in die Region geführt. In den letzten Oktobertagen wurde der Hochdruckeinfluss durch wenig wetterwirksame Tiefausläufer kaum gestört. Somit setzte sich das ruhige, wenn auch zeitweise wolkenreiche Herbstwetter bis zum Monatsende weiter fort. In der zweiten Monatshälfte blieb es meist trocken, gebietsweise regnete es minimal um 1 mm.

Im Oktober fiel an den ausgewerteten Niederschlagsstationen in Sachsen meist zwischen 42 % und 94 % des monatstypischen Niederschlages für Oktober. An den Stationen Marienberg, Zinnwald-Georgenfeld und Plauen ist mehr Niederschlag als sonst typisch für diesen Monat gefallen (siehe Tabelle A-1 im Anhang). Für den Monat Oktober zeigt die Abbildung 1 die Verteilung der Monatssumme des Niederschlages und die Abbildung 2 die Niederschlagssumme im Verhältnis zum vieljährigen Mittel der Reihe 1991 bis 2020.

<sup>1</sup> Die in Klammern stehenden Werte sind jeweils die vieljährigen Mittelwerte für den Monat Oktober der internationalen Referenzperiode 1991-2020.



**Abbildung 1:** Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Monatssumme des Niederschlages im Oktober 2024, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)



**Abbildung 2:** Niederschlagssumme im Monat Oktober 2024 im Verhältnis zum vieljährigen Mittel der Reihe 1991 bis 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

Die Abbildung 2 zeigt, dass die Monatssumme des Niederschlages im Großteil von Sachsen unter den monatstypischen Mittelwerten für Oktober liegen (siehe dazu auch Tabelle A-1). Nur in Teilen Südwestsachsens und gebietsweise im Erzgebirge wurden die monatlichen Vergleichswerte des Niederschlages für Oktober erreicht bzw. überschritten.

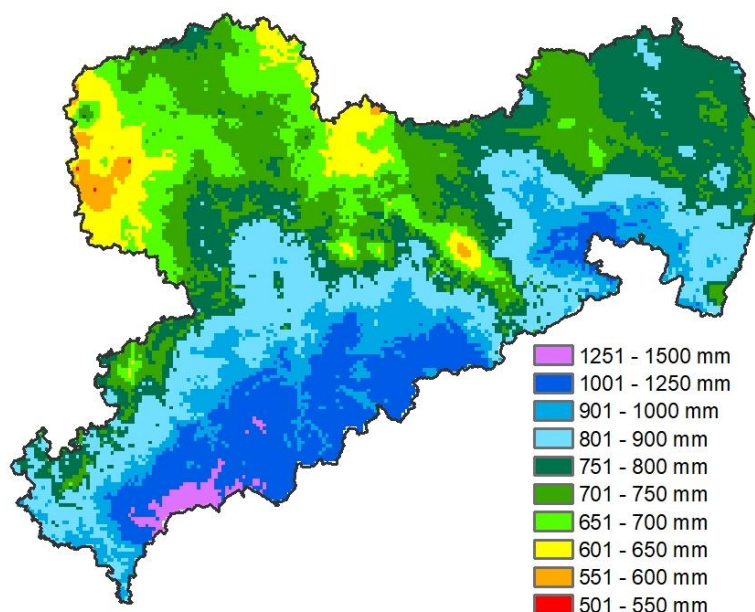
Die klimatische Wasserbilanz für Sachsen lag im Oktober 2024 bei 11 mm und damit deutlich unter dem für Oktober zu erwartenden Wert von 28 mm (Bezugszeitraum 1991 bis 2020). Die klimatische Wasserbilanz ergibt sich aus der Differenz der korrigierten Niederschlagshöhe und der Höhe der potentiellen Verdunstung und liefert eine Aussage über die klimatisch bedingten Überschüsse bzw. Defizite in der Wasserhaushaltssituation. Ist der Niederschlag größer als die Verdunstung, so ist die Wasserbilanz positiv. Das ist im vieljährigen Mittel in den Wintermonaten der Fall. In den Sommermonaten hingegen ist die klimatische Wasserbilanz im vieljährigen Mittel negativ, da mehr Wasser verdunstet als in Form von Niederschlägen zugeführt wird.

### Abflussjahr 2024

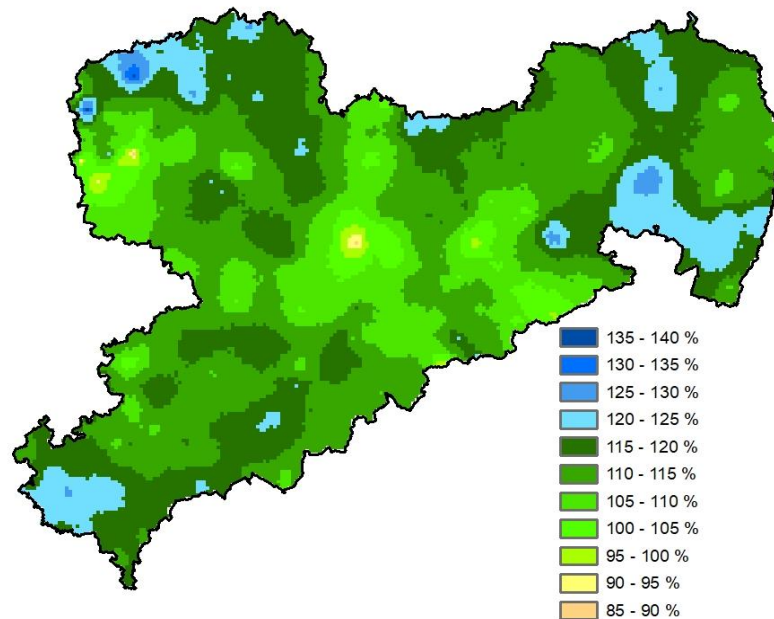
Mit Ablauf des Oktobers endet auch das Abflussjahr, das auf den Zeitraum vom 1. November des Vorjahres bis 31. Oktober des aktuellen Jahres festgelegt ist. Das Abflussjahr (auch hydrologisches Jahr) 2024 war markant zu warm, deutlich zu nass und überdurchschnittlich sonnig.

Der Winter 2023/2024 (Dezember bis Februar) war der siebte zu warme Winter in Folge und der drittwärmste Winter in Sachsen seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Trotzdem konnte in den höchsten Lagen des Erzgebirges von Ende November bis Ende Januar (auf dem Fichtelberg fast bis Ende Februar) nahezu eine geschlossene Schneedecke beobachtet werden. Im Abflussjahr 2024 waren alle Monate zu warm, wobei sowohl der Februar 2024 als auch der März 2024 mit +5,5 K bzw. +3,2 K der jeweils wärmste Februar bzw. März seit Beginn der Wetteraufzeichnungen war. Der Frühling 2024 (März bis Mai) war der Wärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnung 1881. Der Sommer 2024 (Juni bis August) war der zehnte zu warme Sommer in Folge. Die Monate Dezember, März, August und September waren mit mehr als 2 K bis 3,2 K Abweichung zur monatsüblichen Lufttemperatur deutlich zu warm.

Das Abflussjahr begann mit den deutlich zu nassen Monaten November, Dezember und Februar, unterbrochen von dem etwas zu trockenen Januar. Darauf folgten der deutlich zu trockene März und der etwas zu trockene April, bevor der zu nasse Mai den insgesamt zu trockenen Frühling 2024 etwas abmilderte. Daran schlossen sich die zu trockenen Monate Juni bis August an. Der September zeichnete sich wiederum als deutlich zu nass aus. Die Niederschlagssumme fiel fast doppelt so groß aus wie in den anderen September-Monaten der 30-jährigen Referenzperiode (1991 bis 2020). Das Abflussjahr endete mit einem zu trockenen Oktober. In den nachfolgenden Abbildungen 3 und 4 sind die Verteilung der Jahressumme des Niederschlages im hydrologischen Jahr 2024 und die Jahressumme im Verhältnis zum vieljährigen Mittel der Reihe 1991 bis 2020 dargestellt.



**Abbildung 3: Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Jahressumme des Niederschlages im Abflussjahr 2024, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)**



**Abbildung 4: Niederschlagssumme im Abflussjahr 2024 im Verhältnis zum vieljährigen Mittel der Reihe 1991 bis 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)**

Die Sonnenscheindauer lag im Jahresdurchschnitt über den Normalwerten, wobei das Abflussjahr mit einem sonnenscheinarmen November startete, gefolgt von einem Winter (Dezember bis Februar) mit wenig Sonnenstunden gegenüber der Referenzreihe. Die folgenden Monate, außer der Monat April, waren überdurchschnittlich sonnig und die Sonnenscheinstunden des Oktobers entsprachen genau den mehrjährigen Vergleichswerten (1991 bis 2020).

Zum Ende des Abflussjahres 2024 ergab sich an den ausgewerteten Stationen meist ein Niederschlagsüberschuss zwischen 9 bis 31 %. An der Station Marienberg war der Niederschlag ausgeglichen und an der Station Nossen war ein Niederschlagsdefizit von 17 % zu verzeichnen.

Die Summe des Gebietsniederschlags von November 2023 bis Oktober 2024 beträgt für Sachsen 823,4 mm. In Bezug auf die Referenzreihe (723,7 mm) ergibt sich ein Überschuss von 99,7 mm (13,8 %). Damit war das Abflussjahr 2024 das erste Jahr seit 2017 mit einem Niederschlagsüberschuss. Das kumulative Niederschlagsdefizit seit 2018 hat sich mit dem Überschuss aus dem Abflussjahr 2024 gegenüber der Referenzperiode um 100 mm auf 514 mm verringert.

Die Berechnung der klimatischen Wasserbilanz (KWB) für das Abflussjahr 2024 ist in Abbildung 5 dargestellt. Diese ergibt sich aus der Differenz der [korrigierten Niederschlagshöhe](#) und der Höhe der potentiellen Verdunstung und liefert eine Aussage über die klimatisch bedingten Überschüsse bzw. Defizite in der Wasserhaushaltssituation. Über das gesamte Abflussjahr 2024 hinweg lagen die kumulierten Werte der klimatischen Wasserbilanz deutlich über den Werten der Referenzperiode 1991-2020. Dies zeigt, dass das Abflussjahr 2024 zu nass war. In den Monaten November und Dezember 2023 und im Februar 2024 bewegten sich die monatlichen KWB-Werte über den Referenzwerten, im Januar lag dieser nur knapp darunter. Im Februar 2024 hatte sich im Vergleich zum mehrjährigen kumulierten Vergleichswert eine maximale Abweichung von +136 mm eingestellt. Vom März bis August war dann die KWB durchweg negativ, wobei dies für die Monate März, Juli und August eher untypisch ist. Aufgrund der negativen Werte sanken die kumulierten aktuellen Werte des Abflussjahres kontinuierlich ab, blieben aber immer deutlich über den mehrjährigen Vergleichswerten. Im sehr nassen September war die monatliche KWB um mehr als das 5fache größer als in der Referenzperiode 1991 bis 2020. Der Oktober schloss das Abflussjahr 2024 mit einem typisch positiven, aber nicht so hohen KWB-Wert wie sonst üblich, ab.

Zum Ende des Abflussjahres liegt der kumulierte Wert für 2024 mit 290 mm (+67 mm) über dem der Referenzperiode aus 1991 bis 2020 mit 223 mm.

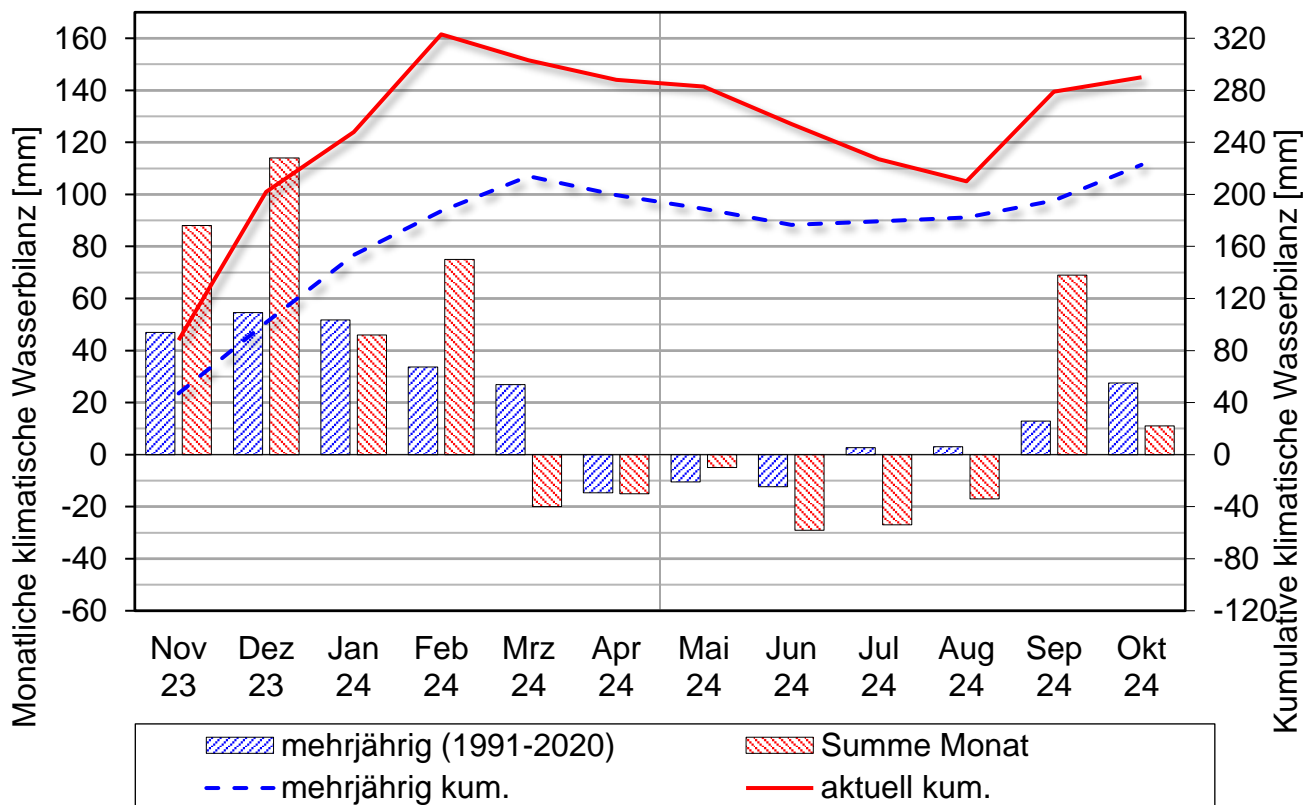


Abbildung 5: Monatliche klimatische Wasserbilanz Sachsens des Abflussjahres 2024 im Vergleich zum mehrjährigen Mittel der Referenzperiode 1991-2020 (blau). Linienhaft kumulierte Summen für das laufende Jahr und als Balkendiagramme die monatlichen Summen

## 2 Hydrologische Situation

### 2.1 Oberirdischer Abfluss

Folgende **Tagesmittelwerte** der Durchflüsse wurden **zu Monatsbeginn** am 01.10. registriert:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	45	bis	110	% des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	45	bis	50	% des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	25	bis	65	% des MQ(Monat),
Mulde:	45	bis	100	% des MQ(Monat),
Weißer Elster:	55	bis	85	% des MQ(Monat),
Spree:	40	bis	110	% des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	40	bis	85	% des MQ(Monat),
Elbe:	190	bis	195	% des MQ(Monat).

Anfang Oktober lagen die Durchflüsse an den meisten Pegeln unterhalb der monatsüblichen Mittelwerte, nur an einzelnen Pegeln befanden sich die Durchflüsse im Bereich von MQ(Monat). Infolge der Niederschläge der ersten Oktoberwoche stiegen die Durchflüsse an den Pegeln in allen Flussgebieten an. Die Durchflüsse einiger Pegel erreichten meist das 2 bis 5fache des

MQ(Monat). In den Flussgebieten der Schwarzen Elster und der Lausitzer Neiße wurden nur an einzelnen Pegeln Werte knapp über MQ(Monat) registriert. Danach ging die Wasserführung leicht zurück, verblieb aber in den meisten sächsischen Fließgewässern auf erhöhtem Niveau.

Die wiederholt aufgetretenen Niederschläge im Zeitraum vom 08. bis 13.10. führten an den Pegeln der meisten Fließgewässer zu kurzfristig ansteigenden Durchflüssen. Dabei bewegten sich diese im Flussgebiet der Lausitzer Neiße vereinzelt nur knapp über MQ(Monat), in den anderen Flussgebieten zwischen 1,5 bis 4fache des MQ(Monat).

In der zweiten Monatshälfte im Oktober sanken die Durchflüsse fast aller Pegel infolge der niederschlagsarmen Witterung zum Teil deutlich unter die monatstypischen Mittelwerte ab. Ende Oktober bewegten sich, mit Ausnahme der sächsischen Elbepegel und des Pegels Herzogswalde 2 an der Triebisch, die Durchflüsse aller Pegel unterhalb der MQ(Monat)-Werte.

Die **Monatsmittelwerte** der Durchflüsse an den sächsischen Pegeln betragen für den Monat Oktober in den Einzugsgebieten:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	65	bis	170	% des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	45	bis	55	% des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	60	bis	90	% des MQ(Monat),
Mulde:	75	bis	160	% des MQ(Monat),
Weißer Elster:	60	bis	160	% des MQ(Monat),
Spree:	45	bis	85	% des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	40	bis	75	% des MQ(Monat),
Elbe:	160	bis	165	% des MQ(Monat).

Der markant zu nasse September führte zu einem deutlichen Rückgang der Anzahl der Pegel im Niedrigwasserbereich, die sich trotz des zu trockenen Oktobers wenig änderte. Ende Oktober wurde an 15 (10 %) von 149 ausgewerteten Pegeln ein Durchfluss unter MNQ(Jahr) registriert. An weiteren 28 Pegeln (19 %) lagen die Durchflüsse knapp über MNQ(Jahr).

Die Entwicklung des Anteils der sächsischen Pegel mit Durchflüssen  $\leq$  MNQ(Jahr) im Monat Oktober ist in Tabelle 1 dargestellt und kann auch im Sächsischen Wasserportal unter [Niedrigwasser](#) eingesehen werden.

**Tabelle 1: Anteil [%] der sächsischen Pegel mit Durchflüssen  $\leq$  MNQ(Jahr) an ausgewählten Stichtagen im Oktober**

Einzugsgebiet	01.10.24	07.10.24	12.10.24	17.10.24	24.10.24	31.10.24
Nebenflüsse Elbe	19	8	14	22	22	19
Schwarze Elster	15	8	8	8	8	0
Spree	0	5	0	5	11	5
Lausitzer Neiße	18	9	18	0	9	18
Mulde	5	0	0	3	3	3
Weißer Elster	24	17	10	10	10	14
Elbe	0	0	0	0	0	0
Alle Flussgebiete	13	7	7	9	11	10

Hinweis: Angesichts der Dürresituation von 2014 bis 2020 hat das LfULG die Jahre interdisziplinär untersucht und bewertet und kann unter folgendem Link eingesehen werden: [Ereignisanalyse Trockenheit in Sachsen 2014-2020 - Publikationen - sachsen.de](#).

Die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln bewegten sich zu Monatsbeginn gleichbleibend im Bereich des 2fachen MQ(Oktober). Danach stiegen die Durchflüsse mit kleineren Schwankungen auf 215 bis 230 % des MQ(Oktober) an. Zu Ende der ersten Monatsdekade setzte ein kontinuierlicher Rückgang der Wasserführung ein, der bis zum 28.10. anhielt. Danach wurden gleichbleibende Durchflüsse im Bereich leicht über dem MQ(Oktober) bis zum Monatsende beobachtet. Die Wasserstandsganglinie für den Pegel Dresden vom 01.11.2023 bis zum 31.10.2024 zeigt die Abbildung A-4 im Anhang.



Von den wichtigsten sächsischen Pegeln sind die vieljährigen Monatswerte des Durchflusses im Vergleich zu den Beobachtungswerten im Oktober 2024 im Anhang in der Tabelle A-2 und die Durchflussganglinien in den Abbildungen A-3 dargestellt. Die Ergebnisse der monatlichen Beprobungen der Wasserbeschaffenheit für Oktober 2024 sind für die sächsischen Hauptfließgewässer wie die Schwarze Elster, die Zwickauer, Freiburger und Vereinigte Mulde sowie die Weiße Elster, die Spree und die Lausitzer Neiße in Tabelle A-6 im Anhang zusammengefasst.

## **Abflussjahr 2024**

Im Abflussjahr 2024 lagen die Jahresmittelwerte der Durchflüsse (MQ) an den Pegeln der sächsischen Fließgewässer im Flussgebiet Nebenflüsse der Mittleren Elbe bei 75 bis 85 %, in den Flussgebieten der Nebenflüsse der Oberen Elbe, der Spree, der Schwarze Elster, der Mulde und der Lausitzer Neiße meist bei 90 bis 120 % des MQ(Jahr) und der Weißen Elster bei 80 bis 105 % vom MQ(Jahr). Damit kann das Abflussjahr in allen Flussgebieten im Vergleich zum mehrjährigen Mittel als durchschnittlich eingeordnet werden. Ausnahme ist das Flussgebiet der Nebenflüsse der Mittleren Elbe. Hier war das Abflussjahr insbesondere in der Jagna unterdurchschnittlich.

Hinsichtlich der Niedrigwasserdurchflüsse (NQ) begann das Abflussjahr aufgrund von Tauwetter verbunden mit den regenreichen Monaten November, Dezember und Februar entspannt. Ab April stieg die Anzahl der Pegel mit Durchflüssen unter MNQ(Jahr) kontinuierlich und erreichte Ende August bis Anfang September seinen Höhepunkt. Während dieser Zeit zeigten über die Hälfte der ausgewerteten Pegel Durchflüsse unter MNQ(Jahr). Insbesondere in der Schwarzen Elster, Spree, der Lausitzer Neiße und zum Teil im Flussgebiet der Nebenflüsse der Oberen Elbe stellten sich Durchflüsse deutlich unter MNQ(Jahr) ein. Es zeigte sich, dass die immer noch verbreiteten niedrigen Grundwasserstände die Abflusssituation weiterhin nachhaltig beeinflussen. Mit dem sehr nassen September entspannte sich die Abflusssituation deutlich und nur noch wenige Pegel zeigten Niedrigwasser. Mit dem zu trockenen Oktober fielen die Durchflüsse an den meisten Pegeln bis zum Ende des Abflussjahres zwar unter das monatsübliche Niveau aber nur vereinzelt unter MNQ(Jahr). Das Abflussjahr endete nicht so niedrig wie es begann.

Hinsichtlich der Hochwasserdurchflüsse (HQ) kam es im Abflussjahr in den Monaten Dezember, Januar, Februar und Mai bis September zu Hochwasser. Dabei war das Weihnachtshochwasser im Dezember 2023, verursacht durch Regenniederschläge und der Schneeschmelze, das erste flächendeckende Hochwasser seit 2013 in Sachsen. Hier erreichten die Scheiteldurchflüsse vieler ausgewerteter Pegel das MHQ(Jahr) bzw. bewegten sich im Bereich von HQ<sub>2</sub> bis HQ<sub>5</sub>, an den Pegeln im Einzugsgebiet der Mulde bis maximal im Bereich von HQ<sub>10</sub> bis HQ<sub>20</sub>. Bedeutend war das Hochwasser im September. Hier waren aber nur die Elbe und Lausitzer Neiße stärker betroffen. In der Lausitzer Neiße erreichten die Scheiteldurchflüsse maximal ein statistisches Wiederkehrintervall von 5 bis 10 Jahren.

Das Abflussjahr startete im November 2023 mit Wasserständen und Durchflüssen deutlich unter den monatstypischen Werten, an zahlreichen Pegeln zum Teil auch unter MNQ(Jahr). Bis Mitte des Monats hielt diese Situation an. Danach sorgten ergiebige Niederschläge für ein Ansteigen der Wasserführung, so dass an den Pegeln wiederholt kurzzeitig Durchflüsse über den monatsüblichen Werten registriert wurden. Dabei erreichten die Durchflüsse meist das 1,2 bis 3,8fache des MQ(Monat), in den Flussgebieten von Spree und Lausitzer Neiße auch das 4,2 bis 5,0fache des MQ(Monat). Ende November bewegten sich die Durchflüsse meist im Schwankungsbereich von MQ(Monat), erreichten aber nicht das niedrige Abflussniveau wie zu Monatsbeginn.

In der ersten Dezemberdekade sanken die Durchflüsse an den Pegeln kontinuierlich und bewegten sich unter dem vieljährigen Monatsmittel. Regenniederschläge und einsetzende Schneeschmelze unterbrachen diesen Trend kurz. Zum Ende der zweiten Dezemberdekade lagen die Durchflüsse wieder an ca. 30 % der Pegel unter MQ(Monat).

Ergiebige Regen- und Schneefälle und rasch einsetzende Schneeschmelze waren Ursache für das flächendeckende Weihnachtshochwasser. An vielen Pegeln erreichten die Durchflüsse das 10 bis 20fache des MQ(Monat). Die Hochwasserscheiteldurchflüsse waren in Höhe von MHQ(Jahr) und zum Teil darüber. Die höchsten Durchflüsse lagen meist im Bereich des HQ<sub>2</sub> bis H<sub>5</sub>, an den Pegeln im Einzugsgebiet der Mulde zum Teil im Bereich des HQ<sub>10</sub> bis HQ<sub>20</sub>. Der Hochwassernachrichtendienst wurde für alle Flussgebiete eröffnet. Die Wasserstände an den Hochwassermeldepegeln überschritten meist die Richtwerte der Alarmstufe 1 und 2, an den Hochwassermeldepegel im Elbestrom, in den Flussgebieten

der Mulden und der Großen Röder zum Teil den Richtwert der Alarmstufe 3. Die Wasserführung ging bis Ende Dezember weiter zurück, so dass sich ab 29.12. die Wasserstände aller Hochwassermeldepegel, außer der Elbepegel, unter dem Richtwert der untersten Meldegrenze befanden.

Der Januar begann mit ergiebigen Niederschlägen, welche in Verbindung mit dem Abtauen der Schneedecke im Oberen Bergland zu einer deutlich ansteigenden Wasserführung in allen sächsischen Fließgewässern führte. Dabei wurden Durchflüsse an den Pegeln erreicht, die dem 2 bis 6fachen MQ(Monat) entsprachen. An den Pegeln Zittau 1 an der Lausitzer Neiße und Kleinraschütz an der Großen Röder erreichten die Wasserstände den Richtwert der Alarmstufe 1. Danach ging die Wasserführung bis in die zweite Monatsdekade langsam zurück. Ab dem Abend des 22.01. setzte zunächst im Tiefland und ab der Nacht zum 24.01. auch in den oberen Berglagen Tauwetter mit Regen ein, sodass die Durchflüsse an den Pegeln bis auf das 2 bis 3,5fache, in den Flussgebieten der Spree und der Schwarzen Elster bis auf das 4 bis 6fache des MQ(Monat) anstiegen. Bis Ende Januar stellten sich allgemein wieder Durchflüsse im monatsüblichen Bereich ein.

Im feuchten Februar bewegten sich die Durchflüsse meist deutlich über MQ(Monat). Am 05.02 wurde für das Flussgebiet der Schwarzen Elster und am 09.02. für das Flussgebiet der Schwarzen Elster und der Unteren Weißen Elster und am 12.02. für das Flussgebiet der Lausitzer Neiße eröffnet. Dabei überschritt an einzelnen Pegeln in diesen Flussgebieten der Wasserstand den Richtwert der Alarmstufe 1. In der Zeit bis zur letzten Februarwoche waren zum Teil noch erhöhte Durchflüsse bis zum 3 bis 4fachen MQ(Monat) zu beobachten. Ab 25.02. bewegten sich bereits an einzelnen Pegeln die Durchflüsse wieder unterhalb des vieljährigen Monatsmittels. Bis Ende Februar setzte sich eine fallende Tendenz der Wasserführung fort.

Im März sank die Wasserführung in den sächsischen Fließgewässern infolge der niederschlagsarmen Witterung kontinuierlich ab. Ab 06.03. bewegten sich die Durchflüsse an allen Pegeln wieder unterhalb von MQ(Monat) und verblieben bis zum Monatsende dort, teilweise deutlich darunter.

Auch im April wurden mit kurzen Unterbrechungen an fast allen Pegeln Durchflüsse unterhalb des monatstypischen Mittelwertes registriert.

Der Mai begann mit Durchflüssen unter den monatstypischen Werten. Häufige Niederschläge unterbrachen diesen Trend und an den Pegeln erreichten die Durchflüsse kurzzeitig das 2 bis 3fache, in der Göltzsch am Pegel Mylau das 8,4fache MQ(Monat). Am Monatsletzten wurden meist Durchflüsse zwischen dem 1,7 bis 3fachen des MQ(Monat), an einzelnen Pegeln im Flussgebiet der Schwarzen Elster bis zum 6fachen MQ(Monat) registriert. Aufgrund einer Unwetter Vorabinformation des Deutschen Wetterdienstes vor heftigem und ergiebigem Regen für den Zeitraum vom 31.05.2024, 12 Uhr, bis 02.06.2024, 15 Uhr wurde am 29.05.2024 für die Obere Weiße Elster, die Mulden und für die Nebenflüsse Obere Elbe der Hochwassernachrichtendienst eröffnet.

Die Starkregen fielen zum Monatswechsel deutlich geringer als erwartet aus, sodass Anfang Juni die Wasserstände nur an einzelnen Pegeln an der Zwickauer Mulde, der Großen Röder und der Göltzsch am 01. bzw. am 02.06. die Richtwerte der Alarmstufe 1 und der Alarmstufe 2 (Pegel Radeberg und Großdittmannsdorf an der Große Röder) kurzzeitig überschritten. Die Durchflussspitzen lagen zwischen dem 10 bis 20fachen des MQ(Monat). Die fallende Tendenz der Wasserführung wurde nur noch am 18. und 21.06. und zum Ende des Monats kurzzeitig unterbrochen. Dabei führte lokaler Starkregen dazu, dass der Wasserstand am Pegel Neustadt 1 an der Polenz am 28.06. kurzzeitig den Richtwert der Alarmstufe 1 überschritt. Am Monatsletzten lagen die Durchflüsse aller Pegel wieder unterhalb der vieljährigen Monatsmittelwerte.

Anfang Juli änderte sich diese Abflusssituation kaum. Einzelne Starkniederschläge wie am 12. und 13.07. mehr in Ostsachsen sowie am 20.07. und 27.07. mehr in Mittel- und Westsachsen unterbrachen die niedrige Abflusssituation kurzzeitig. Am 12. und 13.07. wurden an einzelnen Hochwassermeldepegeln an der Pließnitz, Landwasser und im Oberlauf der Spree Wasserstände maximal über dem Richtwert der Alarmstufe 2 (Pegel Niederoderwitz am Landwasser) registriert. Die Scheiteldurchflüsse blieben deutlich unter MHQ(Jahr), nur am Pegel Schönau am Klosterwasser wurde dieser am 13.07. überschritten. Danach stellten sich an den meisten Pegeln bis zum Monatsende Durchflüsse unter MQ(Monat) ein, zum Teil auch deutlich darunter.

Der August begann verregnet, sodass sich an den Pegeln ab dem 02.08. Durchflüsse zwischen dem 2 bis 8,5fachen, an den Pegeln im Flussgebiet der Spree und der Schwarzen Elster zum Teil zwischen dem 10 bis 18fachen des MQ(Monat) einstellten.

Am Pegel Schönau am Klosterwasser stieg der Durchfluss über MHQ(Jahr). An einzelnen Hochwassermeldepegeln im Oberlauf der Spree, des Löbauer Wassers sowie im Hoyerswerda Schwarzwasser und Klosterwasser wurden die Richtwasserstände der Alarmstufe 1 und 2 kurz überschritten. Am 18.08. wurden nochmals an drei Hochwassermeldepegeln in den Flussgebieten der Spree und der Schwarzen Elster Wasserstände über dem Richtwert der Alarmstufe 1 registriert. Danach bewegten sich die Durchflüsse mit einer kurzen Unterbrechung am 21.08. vor allem in Ostsachsen an fast allen Pegeln wieder unterhalb des MQ(August).

Anfang September änderte sich die Abflusssituation kaum und die Durchflüsse bewegten sich meist unter MQ(Monat). Ab dem 13.09. war Sachsen mit Hochwasser im Lockwitzbach, der Wesenitz, dem Hoyerswerdaer Schwarzwasser, der Spree und dem Löbauer Wasser (hier Wasserstandsanstiege bis zur Alarmstufe 1 und 2) aber insbesondere in der Elbe und der Lausitzer Neiße (hier Wasserstandsanstiege bis zur Alarmstufe 3) betroffen. Die höchsten Durchflüsse mit einem statistischen Wiederkehrintervall von 5 bis 10 Jahren waren am Pegel Görlitz an der Lausitzer Neiße zu beobachten. Die Flussgebiete der Mulde und der Weißen Elster waren nicht vom Hochwasser betroffen. An den Pegeln im Flussgebiet der Mulde stiegen die Durchflüsse auf das 4 bis 8fache und im Flussgebiet der Weißen Elster an einigen Pegel auf das 1,5 bis 4,7fache des MQ(Monat). Anschließend sanken die Durchflüsse an den Pegeln bis Ende September rasch zum Teil wieder unterhalb der monatsüblichen Werte ab.

Das setzte sich Anfang Oktober fort. Niederschlagsereignisse in der ersten Oktoberhälfte führten wiederholt zu über MQ(Oktober) steigenden Durchflüssen. Infolge der niederschlagsarmen Witterung in der zweiten Monatshälfte sanken die Durchflüsse fast aller Pegel zum Teil deutlich unter die monatsstypischen Mittelwerte ab. Zum Ende des Abflussjahres bewegten sich, mit Ausnahme der sächsischen Elbepegel und des Pegels Herzogswalde 2 an der Triebisch, die Durchflüsse aller Pegel unterhalb der MQ(Monat)-Werte.

Die Abflusssituation der vergangenen sieben Jahre wird in Tabelle A-3 im Anhang dargestellt. Hier sind die mittleren Durchflüsse (MQ) für ausgewählte Pegel der hydrologischen Jahre 2018 bis 2024 im Vergleich zum MQ der vieljährigen Reihe (ab Beobachtungsbeginn bis 2020) aufgelistet. Dabei sind die niedrigsten Werte rot markiert, die meist im Abflussjahr 2020 registriert wurden. Die MQ-Werte im Abflussjahr 2024 zeigen, dass die mittleren Abflüsse beim Großteil der ausgewerteten Pegel größer waren als in den vergangenen sechs Abflussjahren. Bei einzelnen Pegeln in den Flussgebieten der Mulde und der Weißen Elster lagen die aktuellen MQ-Werte unterhalb derer aus dem Abflussjahr 2021.

An den **sächsischen Elbepegeln** Schöna, Dresden, Riesa und Torgau betragen die Jahresmittelwerte der Durchflüsse im Abflussjahr 2024 ca. 115 bis 130 % vom vieljährigen Mittel. Das Abflussjahr an den sächsischen Elbepegeln kann damit im Jahresmittel als durchschnittlich eingeordnet werden. Bezüglich Niedrigwasser wurde MNQ(Jahr) am Pegel Schöna nur an 4 Tagen unterschritten, gefolgt von Dresden und Riesa an 3 Tagen und Torgau an nur 2 Tagen. Im Abflussjahr kam es im Dezember, Januar, Februar und im September zu Hochwasser. Dabei wurden die höchsten Durchflüsse zum Teil deutlich über MHQ(Jahr) im September 2024, gefolgt von Dezember 2023 registriert.

Zu Beginn des Abflussjahres lagen die Durchflüsse unter bzw. im Bereich der monatsüblichen Werte. Ergiebige Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe ab Mitte November führten dazu, dass die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln zunächst auf 120 bis 140 % und später auf 150 bis 180 % der monatsüblichen Werte stiegen. Bis Ende November ging die Wasserführung leicht zurück, befand sich aber noch etwas über den mittleren Monatswerten.

In der ersten Dezemberwoche bewegten sich die Durchflüsse an den Pegeln etwas unter den vieljährigen Monatsmittelwerten. Seit dem 11.12. war dann die Wasserführung erst auf dem tschechischen Elbeabschnitt, später verzögert auch auf dem sächsischen Elbeabschnitt, infolge der einsetzenden Schneeschmelze und der Regenniederschläge deutlich angestiegen. Die Durchflüsse der sächsischen Elbepegel stiegen maximal auf das 2fache MQ(Monat). Danach schneite es insbesondere in den mittleren Lagen des tschechischen Elbeeinzugsgebietes stark und ab dem 25.12. begann der Schnee, verstärkt durch den einsetzenden Regen, sehr schnell zu schmelzen. Die Wasserführung in der Elbe stieg schnell an. Ab dem 28.12. nachmittags passierte der langgestreckte Hochwasserscheitel die sächsischen Elbepegel. Die Scheiteldurchflüsse an den Pegeln übertrafen MHQ(Jahr) außer am Pegel Dresden deutlich. Bis zum Jahresletzen fielen die Durchflüsse bis auf das 3,4 bis 3,9fachen des MQ(Monat).

Anfang Januar stiegen die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln mit dem einsetzenden Tauwetter und Regen im tschechischen Elbeeinzugsgebiet erneut stark an. Dabei wurden die Scheiteldurchflüsse von Ende Dezember 2023 nicht erreicht, lagen aber außer am Pegel Dresden über MHQ(Jahr). Die Durchflüsse blieben auf hohem Niveau über den monatsüblichen Werten, um dann nochmals zum Ende des Monats bis zum 2fachen MQ(Monat) anzusteigen. Danach stellte sich ein langsamer Rückgang der Wasserführung bis Ende Januar ein.

Der Februar startete mit Durchflüssen leicht über den mittleren Monatswerten. Ergiebige Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe führten in der ersten Monatshälfte auf dem sächsischen Elbeabschnitt zu einem deutlichen Anstieg der Wasserführung. Die höchsten Wasserstände und Durchflüsse stellten sich an den sächsischen Elbepegeln am 14. und 15.02. bis maximal in den Bereich der Alarmstufe 2, aber deutlich unter MHQ(Jahr), ein. Danach verblieben die Durchflüsse mit 170 % bis 190 % des MQ(Monat) auf hohem Niveau. In der letzten Februardekade kam es nochmals zu einem kleineren Elbehochwasser, bei dem nur an den Pegeln Schöna und Dresden die Richtwerte der Alarmstufe 1 erreicht wurden. Bis Ende Februar fiel die Wasserführung auf dem sächsischen Elbeabschnitt kontinuierlich. Am Monatsletzten lagen die Durchflüsse an den Elbepegeln bei 135 bis 150 % des MQ(Monat).

Ab März sanken die Durchflüsse der Elbepegel kontinuierlich und fielen bis Ende April auf 30 bis 40 % der monatstypischen Mittelwerte. Im Mai blieb die Wasserführung fast den ganzen Monat auf niedrigem Niveau und bewegte sich bis in die letzte Monatsdekade hinein im Bereich von 35 bis 65 % des MQ(Monat), bevor diese Ende Mai Durchflüsse im Bereich von 80 bis 120 % der monatstypischen Werte erreichten.

Anfang Juni stieg die Wasserführung der Elbe auf dem sächsischen Elbeabschnitt kontinuierlich an. Am 05. bzw. 06.06. erreichten die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln 190 bis 225 % des MQ(Monat). Grund dafür waren die Abgabeerhöhung aus den tschechischen Moldaukaskaden, da Starkregen erwartet wurde. Danach wurde die Abgabe bis zum 09.06. stufenweise verringert. Seit dem 06.06. ging die Wasserführung auf dem sächsischen Elbeabschnitt kontinuierlich zurück, so dass sich die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln ab 11.06. knapp unter dem monatstypischen Mittelwert und bis zum Monatsende sich nur noch zwischen 45 und 65 % des MQ(Monat) bewegten.

Im Juli und August bewegten sich die Durchflüsse der sächsischen Elbepegel mit kurzer Unterbrechung unter den monatstypischen Mittelwerten und verblieben auf diesem niedrigen Niveau bis Anfang September. Bis zum 09.09. lagen diese teilweise sogar noch unter MNQ(Jahr) im Niedrigwasser.

Ab 13.09. sorgten ergiebige Niederschläge, im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe und der Moldau dafür, dass sich an den sächsischen Elbepegeln die höchsten Wasserstände und Durchflüsse des Abflussjahres einstellten. Die Scheitelwasserstände übertrafen die des Weihnachtshochwassers 2023 um ca. 10 bis 20 cm und überschritten damit an den Pegeln Schöna und Dresden deutlich die Richtwasserstände der Alarmstufe 3. Der Scheiteldurchfluss am Pegel Dresden entspricht einem Wiederkehrintervall von 2 bis 5 Jahren, am Pegel Torgau von 2 Jahren. Die Wasserführung ging danach kontinuierlich zurück und bewegte sich Anfang Oktober zunächst im Bereich des 2fachen MQ(Monat). Das Abflussjahr endete mit Durchflüssen im Bereich leicht über MQ(Oktober).

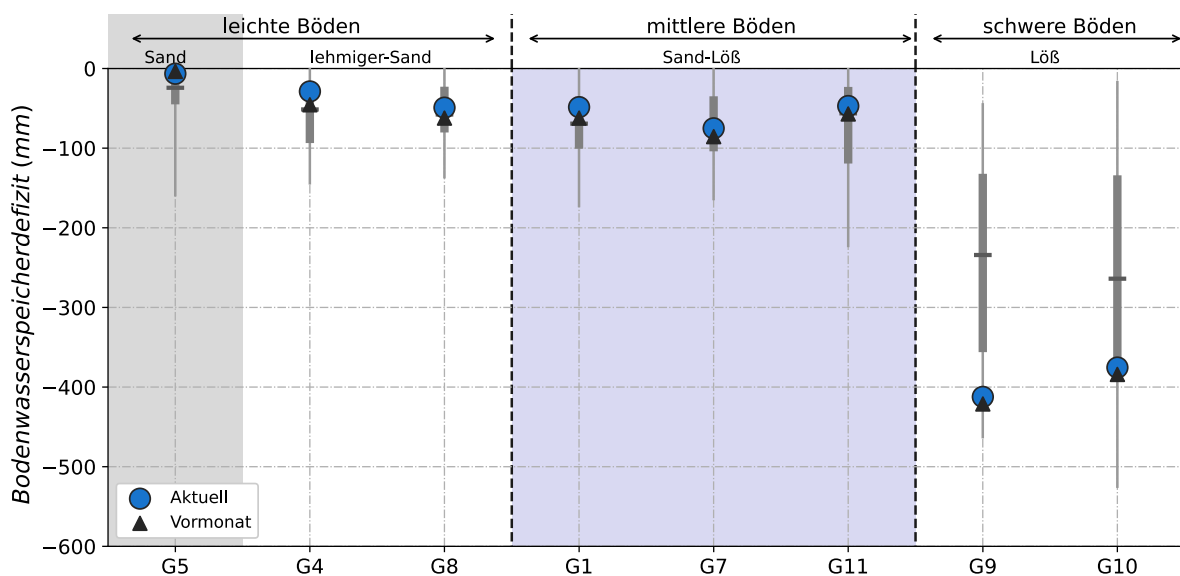
## 2.2 Bodenwasserhaushalt

Informationen zum Bodenwasserhaushalt werden an der Lysimeterstation Brandis und an vier Intensivmessflächen der Bodendauerbeobachtung (BDF II) erfasst.

### 2.2.1 Lysimeterstation Brandis<sup>2</sup>

Im Monat Oktober wurde in Brandis eine leicht unterdurchschnittliche Niederschlagshöhe von 36 mm (Abweichung vom vieljährigen Mittel 1991 – 2020: -7 mm) gemessen. Die ermittelte Evapotranspiration fiel auf den untersuchten Böden mit Werten zwischen 18 mm und 27 mm heterogen und größtenteils unter dem Niederschlagsangebot aus.

Aufgrund des geringen Wasserbilanzüberschusses verringerten sich die bestehenden Bodenwasserspeicherdefizite im Vergleich zum Vormonat weiter. Auf den sehr leichten, leichten und mittleren Böden sind die Bodenwasserspeicherdefizite als durchschnittlich einzustufen. Einzig die schweren Böden weisen weiterhin außergewöhnlich hohe Bodenwasserspeicherdefizite auf (Abbildung 6).



**Abbildung 6:** Ausschöpfung des Bodenwasserspeichers der Wurzelzonen der untersuchten Lysimetergruppen für Ende Oktober 2024 (blauer Kreis) im Vergleich zum Vormonat (Dreieck) und der Beobachtung im Referenzzeitraum 1991 – 2020 (graue Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25 % und 75 % Perzentil, Strich – Median, oberes Ende – Maximum)

In direkter Folge der kontinuierlichen Bodenwasserspeicherdefizite sind die Sickerwassermengen auf den sehr leichten, leichten und mittleren Böden weiter zurückgegangen. Die auf diesen Böden beobachteten Sickerwassermengen sind sehr gering aber auf monatstypischem Niveau. Auf den schweren Böden findet keine Sickerwasserbildung statt.

<sup>2</sup> In Brandis wird zwar eine große Bandbreite an Böden untersucht, welche durchaus das komplette hydrologische Spektrum abdeckt, dies aber unter sehr spezifischen klimatischen Randbedingungen und ebenso spezifischer Bewirtschaftung. In Brandis werden Böden von leichten Standorten (sandige Böden mit geringer Wasserhaltekapazität) bis schweren Standorten (feinkörnige Böden mit hoher Wasserhaltekapazität) unter landwirtschaftlicher Nutzung untersucht. Im Berichtsmont lag die Lysimeter brach.

## 2.2.2 Intensivmessflächen der Bodendauerbeobachtung<sup>3</sup>

Im Oktober 2024 blieben die Bodenfeuchte in den Oberböden der vier BDF-Stationen weitestgehend konstant. In den Unterböden wurden ebenfalls konstante bis leicht sinkende Werte beobachtet (Tabelle 2).

**Tabelle 2: Bodenfeuchte (Stand: Anfang November 2024) in verschiedenen Bodentiefen und die Veränderung im Vergleich zum Vormonat an den vier BDF und die Monatssumme des Niederschlages an der BDF**

BDF	Messtiefe (cm)	Bodenfeuchte (Vol.%)	Veränderung im Vergleich zum Vormonat	Niederschlag (mm)
Hilbersdorf	40	32	konstant	38
	80	31	konstant	
Köllitsch	40	20	steigend	21
	55	24	konstant	
	100	18	sinkend	
	140	30	sinkend	
Schmorren	65	26	sinkend	25
	145	30	konstant	
	165	23	sinkend	
Lippen	40	14	konstant	25
	110	8	konstant	
	150	13	konstant	

Die Auffüllstände des Bodenwasserspeichers lagen Anfang November an allen vier Stationen im Bereich des normal feuchten Bodenzustands im effektiven Wurzelraum (Abbildung 7).

An den BDF Hilbersdorf und Lippen blieben die Auffüllstände im Oktober konstant und lagen Anfang November bei 63 % bzw. 80 % des maximal möglichen Wasservorrats. An der Station Köllitsch wurden die Bodenwasservorräte im Vergleich zum Vormonat geringfügig aufgefüllt (derzeit 50 % Auffüllstand). Im Lössboden der Station Schmorren wurde ein leicht sinkender Trend der Wasservorräte beobachtet, der Anfang November bei einem Auffüllstand von 44 % lag.

Sandige Böden können generell deutlich weniger Wasser im Wurzelraum speichern und reagieren schneller auf Bodenfeuchteschwankungen. Zudem weist der Wurzelraum im Vergleich zu tiefgründigen Lössböden eine deutlich geringere Mächtigkeit auf. Der absolute Wasservorrat im durchwurzelten Bereich des reinen Sandbodens (BDF Lippen) betrug bei einem Auffüllstand von 80 % des maximal möglichen Bodenwasserspeichers 45 l/m<sup>2</sup>. Aufgrund des besseren Wasserhaltevermögens an den anderen Standorten sind die absolut gespeicherten Wasservorräte dort deutlich höher. Im sandig-lehmigen Boden in

<sup>3</sup> Die Intensivmessflächen BDF II erfassen die Bodenfeuchte in verschiedenen Böden mit spezifischer Bewirtschaftung und in unterschiedlichen Regionen Sachsens. Aus den gemessenen Bodenfeuchten und bodenphysikalischen Kennwerten wird für die vier BDF-II-Standorte der pflanzenverfügbare Wasservorrat im Wurzelraum und der aktuelle Auffüllstand des Bodenwasserspeichers abgeleitet. Eine detaillierte Beschreibung kann unter Informationen zur Bodenfeuchte abgerufen werden.

Hilbersdorf war trotz des geringeren Auffüllstandes noch etwa die doppelte Wassermenge (98 l/m<sup>2</sup>) im Wurzelraum vorhanden. Die tiefgründigen Böden in Köllitsch und Schmorren hatten zu Beginn des Novembers 111 bzw. 113 l/m<sup>2</sup> an Bodenwasser vorrätig.

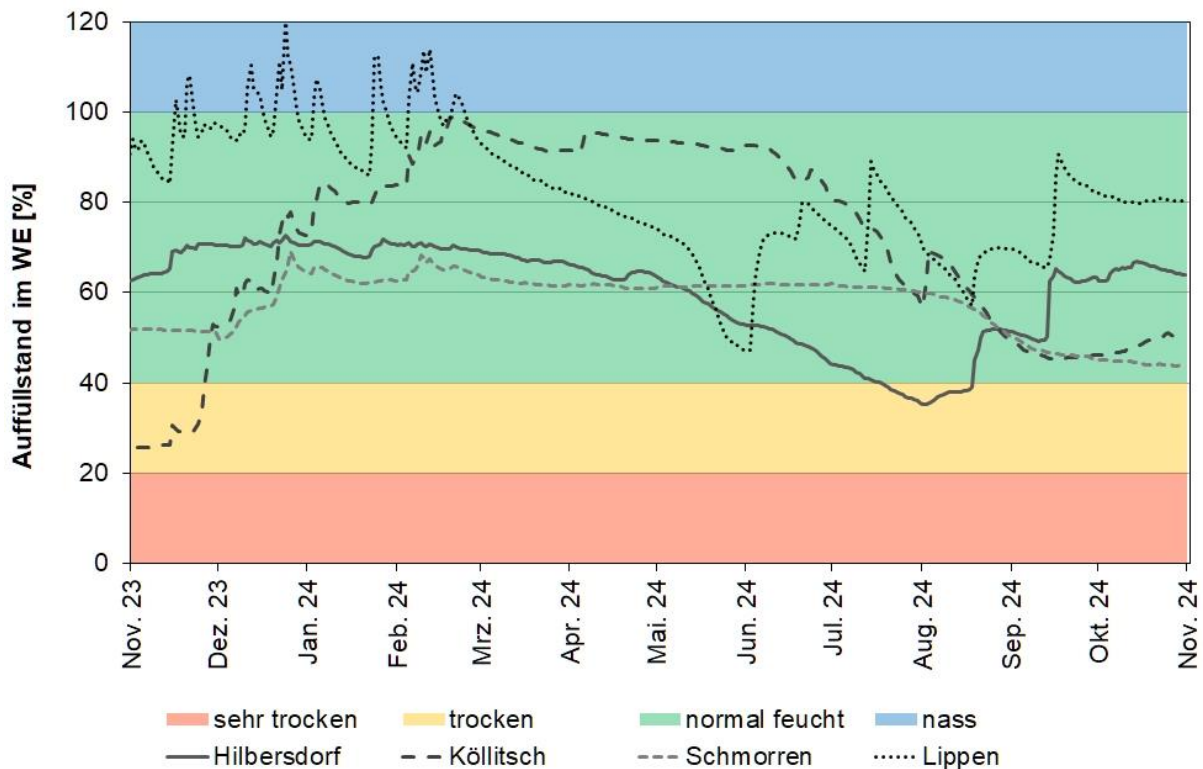


Abbildung 7: Auffüllstand des pflanzenverfügbaren Wasservorrates (= aktueller Wasservorrat / maximal möglicher Wasservorrat \* 100) im effektiven Wurzelraum (WE) an den BDF-II-Stationen in den letzten 12 Monaten.

## 2.3 Grundwasser

Die Beobachtung der Grundwasserstände und Quellschüttungen erfolgt an mehreren hundert Grundwassermessstellen des Landesmessnetzes Grundwasser des Freistaates Sachsen, die im Internet unter [Grundwassermessstellen in iDA](#) einsehbar sind. Die aktuelle Grundwassersituation kann im Sächsischen Wasserportal unter [Grundwasserstände](#) abgerufen werden. Die ausgewählten Berichtsmessstellen (Abbildung A-5) geben einen Überblick zur aktuellen Grundwassersituation in Sachsen. Dazu werden naturraumbezogen ausgewählte Grundwassermessstellen betrachtet. Für die Ableitung der statistischen Kenngrößen, vieljähriger Mittelwert und Quantil, wird soweit möglich der 50-jährige Zeitraum 1971 - 2020 zugrunde gelegt. Die Grundwasserstände an jeder Grundwassermessstelle resultieren aus den standörtlichen Bedingungen. Dazu gehören neben dem Grundwasserflurabstand, der Durchlässigkeit und Speicherefähigkeit des Bodens, der Landnutzung, dem Zustand der Vegetation und der Grundwasserströmung auch die lokale Niederschlagsmenge der zurückliegenden Monate. Grundwasserstände im obersten und untersten Quantilbereich werden als sehr hoch bzw. sehr niedrig und in den beiden anderen Quantilbereichen als hoch bzw. niedrig klassifiziert.

Das Landesmittel des Grundwasserstandes lag im Oktober geringfügig unter dem vieljährigen mittleren Niveau und unterscheidet sich kaum vom September. Der ergiebige Niederschlag im September bis Anfang Oktober führte damit hauptsächlich zur Auffüllung des Bodenspeichers und zum Ausgleich des schwerkraftbedingten Grundwasserabflusses. An 15 von 23 Berichtsmessstellen zeigt der Grundwasserstand steigende Tendenzen. Anhand der ausgewählten Berichtsmessstellen ergibt sich für Sachsen das folgende räumliche Bild der Grundwassersituation im Oktober:

- Sächsische Mittelgebirge (Festgestein): Im Erzgebirge und im Übergang zum Vogtland liegen die Grundwasserstände und Quellschüttungen bei nunmehr steigender Tendenz verbreitet noch auf niedrigen Niveau. Im Oberlausitzer Bergland fällt der Grundwasserstand an der Berichtsmessstelle nach dem Anstieg im September bereits wieder auf ein hohes Niveau zurück.
- Die drei Berichtsmessstellen der Sächsischen Schweiz, des Zittauer Gebirges und der Muskauer Heide weisen aufgrund hoher Grundwasserflurabstände (17 bis 25 m unter Gelände) eine starke Dämpfung und Verzögerung der Grundwasserschwankungen auf. Alle drei Messstellen zeigen in der Vergangenheit einen Rückgang des Grundwasserstandes um mehrere Meter. Die Messstelle Lückendorf zeigt von einem historischen Tiefstand aus seit Februar einen stetigen Anstieg. Die Messstelle Zschand weist über die letzten Jahre eine unter geringen Schwankungen leicht steigende Tendenz auf. Neudorf hat einen bergbaubedingt stark abgesenkten Grundwasserstand, der seit März eine leicht steigende Tendenz aufweist.
- Im Mittelgebirgsvor- und Tiefland liegen die Grundwasserstände der Berichtsmessstellen überwiegend auf bzw. nahe dem niedrigen Niveau. Besonders die Grundwasserstände im westlichen Teil dieses Bereiches von Sachsen liegen eher noch auf sehr niedrigem Niveau und im östlichen Teil eher schon auf hohem Niveau. Die Berichtsmessstellen Tauschwitz und Dresden mit Elbnähe treten im Oktober durch ein hohes bis sehr hohes Niveau des Grundwasserstandes hervor.

## 2.4 Talsperren und Speicher

Die detaillierten Erläuterungen zu den Auswertungen in diesem Abschnitt sind der Erläuterung A-1 im Anhang zu entnehmen.

Am 31. Oktober betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 92,6 %.

In der Abbildung 8 sind die mittleren relativen Niederschläge und Zuflüsse zu den Stauanlagen (gemäß Anlage A-5) sowie deren mittlere relative Stauraumfüllung seit Beginn des hydrologischen Jahres bis zum 31.10. dargestellt. Seit Anfang Juni kompensieren die Zuflüsse zu den Stauanlagen nicht mehr die Abgabe. Damit weist die Füllung der Stauanlagen eine fallende Tendenz auf. Die durch die ergiebigen Niederschläge im September kurzzeitig unterbrochen wurde.

Im Oktober werden die Niederschläge an den Stationen der Talsperren im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten als überdurchschnittlich eingeschätzt. Dabei erreichten die monatlichen Niederschlagssummen 62 % bis 163 % der vieljährigen Mittelwerte.

Die Monatssummen der Niederschläge lagen dabei zwischen 23,9 mm (Talsperre Bautzen) und 106,0 mm (Talsperre Carlsfeld).

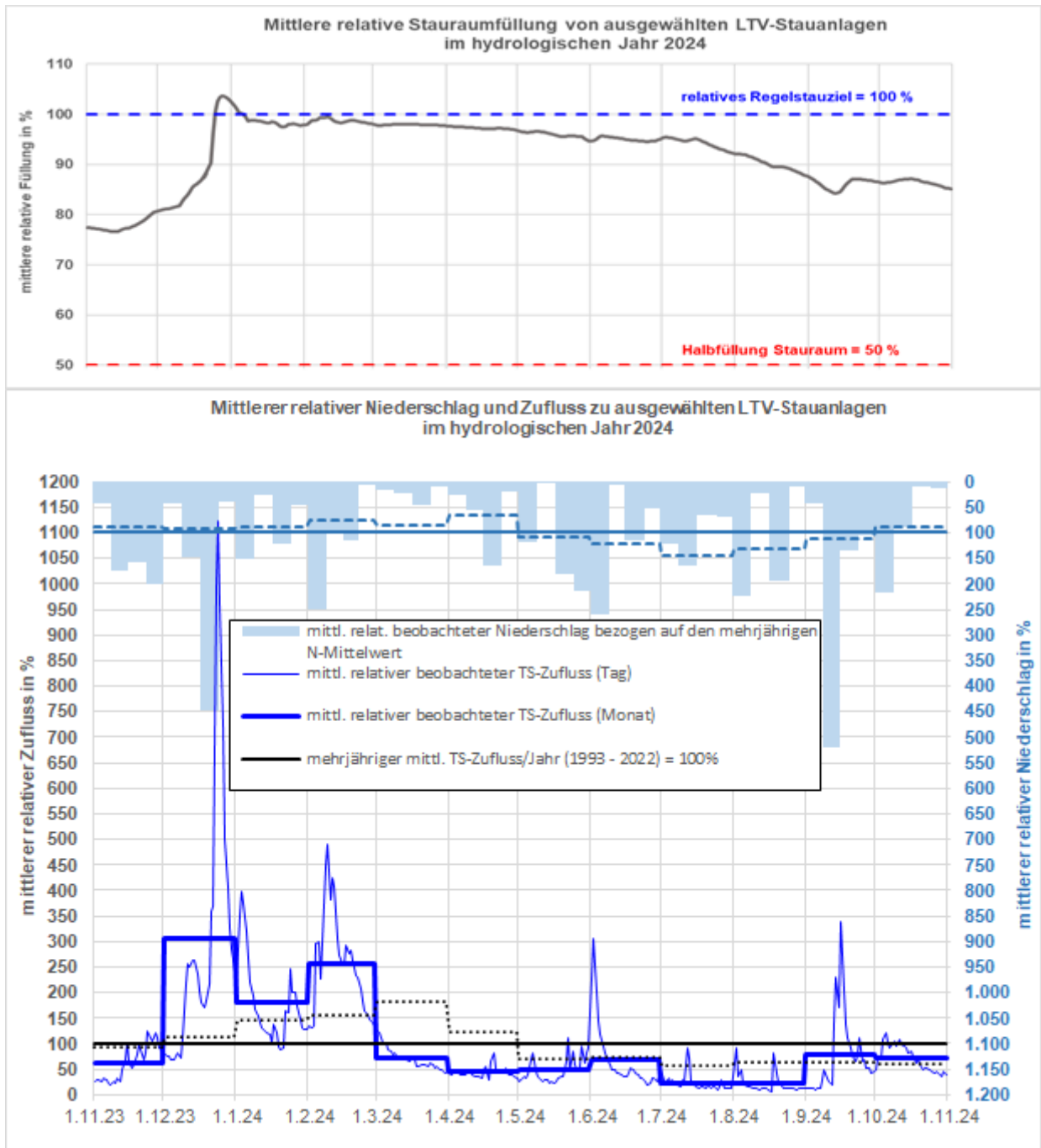
Im Oktober betrug das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen 63 %. An den Stauanlagen traten Zuflüsse auf, die überwiegend stark über dem vieljährigen Monatsmittelwert liegen.

Die relativ höchsten mittleren Zuflüsse wurden an den Talsperren Malter mit 1,128 m<sup>3</sup>/s, Lichtenberg mit 0,744 m<sup>3</sup>/s und Falkenstein mit 0,255 m<sup>3</sup>/s bei Unterschreitungswahrscheinlichkeiten von 82 % registriert.

Die relativ niedrigsten mittleren Zuflüsse wurden an den Talsperren Schömbach mit 0,182 m<sup>3</sup>/s und Radeburg I mit 1,011 m<sup>3</sup>/s bei Unterschreitungswahrscheinlichkeiten von 10 % bzw. 36 % registriert.

Die sächsischen Talsperren, die auch der Niedrigwasseraufhöhung (NWA) in hydrologischen Trockenperioden dienen, hatten ihre Abgaben erhöht, um die ökologische Situation in den durch die Trockenheit belasteten Fließgewässern zu stabilisieren. Aus den sächsischen Talsperren wurden bislang (Stand: 29.10.) in diesem Jahr ca. 12,3 Mio. m<sup>3</sup> Wasser für die Aufhöhung des Abflusses in den Fließgewässern abgegeben, im Jahr 2023 waren es ca. 29 Mio. m<sup>3</sup> Wasser.





**Abbildung 8:** Gegenüberstellung der mittleren relativen Stauraumfüllung ausgewählter Stauanlagen, des relativen mittleren Niederschlages sowie des mittleren monatlichen Zuflusses zu den Stauanlagen.

### 3 Abkürzungsverzeichnis

ABF-ST	Abfiltrierbare Stoffe
AS	Alarmstufe
BDF	Bodendauerbeobachtungsflächen
BFUL	Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft
CSB-U	Chemischer Sauerstoffbedarf-unfiltrierte Probe
DWD	Deutscher Wetterdienst
HHW bzw. HHQ	Äußerster Wasserstands- bzw. Durchflusswert, höchster bekannt gewordener Scheitelwert
HW bzw. HQ	Höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe LTV)
LTV	Landestalsperrenverwaltung
MHW bzw. MHQ	Mittlerer höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
MKZ	Messstellenkennziffer
MNW bzw. MNQ	Mittlerer niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
MP	Messpunkt
MQ(Monat)	Mittlerer Durchflusswert des angegebenen Berichtsmonats
MW bzw. MQ	Mittlerer Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
NH <sub>4</sub> -N	Ammonium-Stickstoff
NNW bzw. NNQ	Äußerster Wasserstands- bzw. Durchflusswert, niedrigster bekannt gewordener Tagesmittelwert
NO <sub>3</sub> -N	Nitrat-Stickstoff
NW bzw. NQ	Niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
O <sub>2</sub>	Sauerstoffgehalt des untersuchten Gewässers
Q	Durchfluss
TS	Talsperre
W	Wasserstand
ZS7 mH	Sauerstoffzehrung nach 7 Tagen

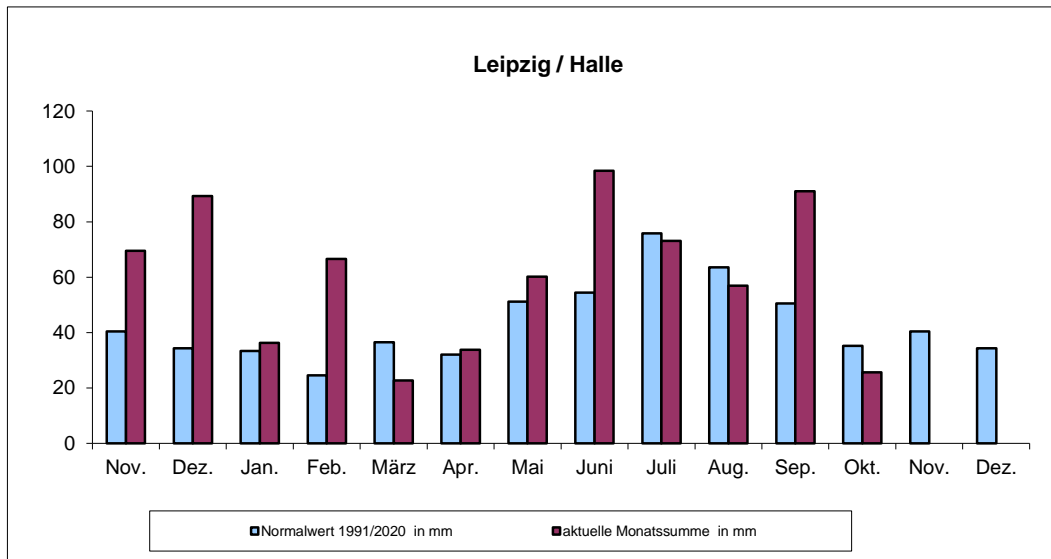
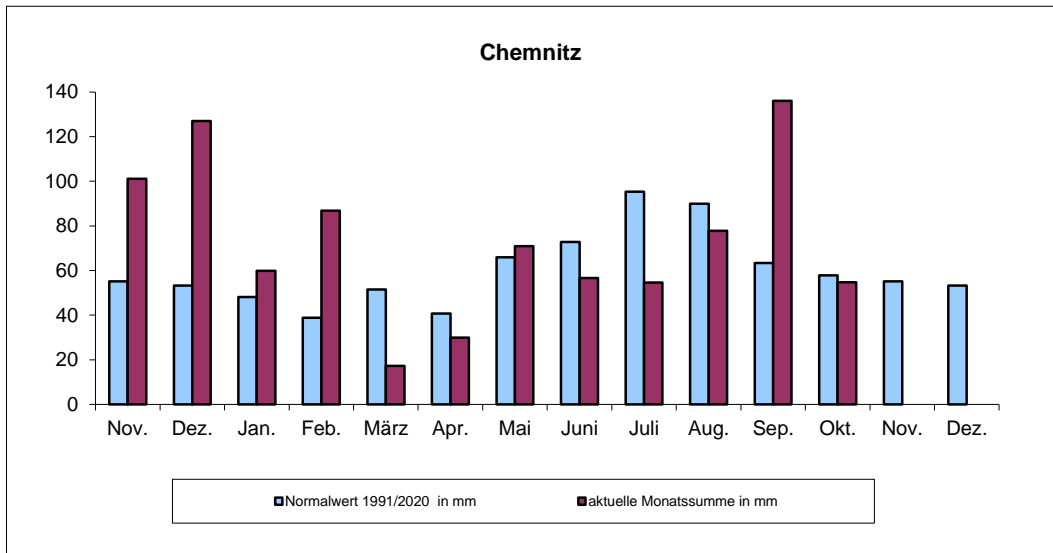
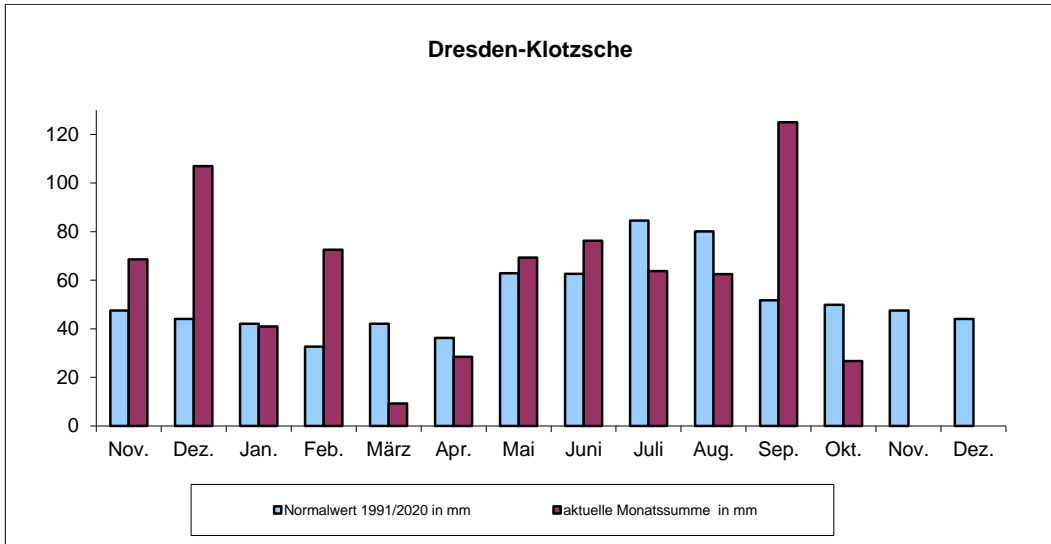
# Anhang

**Tabelle A-1: Niederschlag**

Berichtsmonat: Oktober 2024

Station	Niederschlagssumme 2024			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende  in cm
	Januar bis Oktober (kumulativ)		Messw./ Normalw.  in %	Oktober			
	Normal- wert*  in mm	Mess- wert  in mm		Normal- wert*  in mm	Mess- wert  in mm	Messw./ Normalw.  in %	
Bertsdorf-Hörnitz	557	618	111	46	19	42	0
Görlitz	560	574	102	46	25	54	0
Bad Muskau	545	566	104	45	26	58	0
Aue	722	771	107	64	60	94	0
Chemnitz	625	646	103	58	55	94	0
Nossen	616	493	80	55	31	56	0
Marienberg	765	728	95	66	70	107	0
Lichtenhain-Mittelndorf	673	674	100	62	42	67	0
Zinnwald-Georgenfeld	846	928	110	78	88	113	0
Klitzschen bei Torgau	486	490	101	41	25	61	0
Hoyerswerda	532	528	99	45	26	58	0
Dresden-Klotzsche	546	574	105	50	27	53	0
Kubschütz, Kr. Bautzen	562	708	126	44	31	70	0
Leipzig/Halle	458	565	123	35	26	73	0
Plauen	520	593	114	44	56	127	0

\* vieljährige Mittelwerte der internationalen Referenzperiode 1991-2020 für den jeweiligen Monat



**Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD im hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2024**

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Oktober 2024

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(10)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(10)	MQ/MNQ(a)	Nov	Dez	Jan	
	MQ(a)	MQ(10)		Durchfluss	MQ/MQ(10)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(10)	31.10.	MQ/MHQ(10)	MQ/MHQ(a)	in m³/s	in m³/s	in m³/s		
in m³/s	in m³/s	in m³/s	in m³/s	in %	in %					
Obere Elbe Elbe Dresden 1806/2020	111 330 1700	163 227 365	366	270	225 161 100	330 111 22	MNQ MQ MHQ	175 251 414	177 308 590	200 358 752
Obere Elbe Kirnitzsch Kirnitzschtal 1912/2020	0,621 1,43 14,2	0,783 1,12 4,02	0,736	0,756	94 66 18	119 51 5	MNQ MQ MHQ	0,903 1,29 3,87	0,998 1,67 5,30	1,04 1,85 6,12
Obere Elbe Lachsbach Porschdorf 1 1912/2020	0,892 3,02 31,6	1,32 2,07 6,62	1,97	1,69	149 95 30	221 65 6	MNQ MQ MHQ	1,53 2,41 7,03	1,79 3,38 11,8	2,08 4,05 15,1
Obere Elbe Wesenitz Elbersdorf 1921/2020	0,736 2,13 24,1	1,05 1,63 4,78	1,78	1,44	170 109 37	242 84 7	MNQ MQ MHQ	1,19 1,79 5,28	1,33 2,40 8,77	1,53 2,85 10,9
Obere Elbe Müglitz Dohna 1912/2020	0,249 2,49 39,4	0,559 1,44 5,10	2,34	1,11	419 163 46	941 94 6	MNQ MQ MHQ	0,923 2,03 6,12	1,00 2,77 9,55	1,08 3,14 11,4
Obere Elbe Wilde Weißeritz Ammelsdorf 1931/2020	0,113 0,956 12,8	0,221 0,587 2,18	0,996	0,539	451 170 46	881 104 8	MNQ MQ MHQ	0,369 0,823 2,59	0,383 1,03 3,65	0,387 1,02 4,02
Obere Elbe Triebisch Herzogswalde 2 1990/2020	0,037 0,358 8,36	0,072 0,189 1,02	0,146	0,141	203 77 14	395 41 2	MNQ MQ MHQ	0,126 0,347 1,57	0,182 0,448 1,93	0,218 0,570 2,40
Mittlere Elbe Ketzlerbach Piskowitz 2 1971/2020	0,179 0,594 17,5	0,287 0,424 2,08	0,189	0,189	66 45 9	106 32 1	MNQ MQ MHQ	0,351 0,543 2,31	0,426 0,713 2,81	0,488 0,819 3,74
Mittlere Elbe Döllnitz Merzdorf 1912/2020	0,306 0,887 9,72	0,468 0,705 1,75	0,377	0,408	81 53 22	123 43 4	MNQ MQ MHQ	0,528 0,810 2,29	0,566 0,963 3,00	0,652 1,22 4,36
Schwarze Elster Schwarze Elster Neuwiese 1955/2020	0,294 2,97 21,9	1,55 2,92 7,33	2,56	2,32	165 88 35	871 86 12	MNQ MQ MHQ	1,83 2,95 6,58	2,00 3,82 10,2	2,55 4,69 12,2
Schwarze Elster Klosterwasser Schönau 1976/2020	0,145 0,509 6,19	0,270 0,412 1,59	0,253	0,274	94 61 16	174 50 4	MNQ MQ MHQ	0,322 0,473 1,50	0,348 0,580 2,17	0,385 0,692 2,85
Schwarze Elster Hoyersw. Schwarzwasser Zescha 1966/2020	0,330 1,03 11,1	0,541 0,861 2,79	0,617	0,803	114 72 22	187 60 6	MNQ MQ MHQ	0,656 0,963 2,79	0,727 1,30 4,78	0,799 1,48 5,89
Schwarze Elster Große Röder Großdittmannsdorf 1921/2020	0,626 2,29 26,8	0,969 1,64 5,32	1,23	0,922	127 75 23	196 54 5	MNQ MQ MHQ	1,21 1,96 6,27	1,42 2,66 9,57	1,65 3,23 12,6

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Oktober 2024

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(10)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(10)	MQ/MNQ(a)	Nov	Dez	Jan	
	MQ(a)	MQ(10)		Durchfluss	MQ/MQ(10)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(10)	31.10.	MQ/MHQ(10)	MQ/MHQ(a)	in m³/s	in m³/s	in m³/s		
in m³/s	in m³/s	in m³/s	in m³/s	in %	in %					
Vereinigte Mulde										
Mulde	13,4	21,0			184	289	MNQ	26,8	29,3	35,9
Golzern 1	61,1	40,4	38,7	22,9	96	63	MQ	48,3	63,4	77,0
1911/2020	521	112			35	7	MHQ	119	177	216
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	3,21	4,96			288	444	MNQ	6,46	6,59	7,48
Zwickau-Pölbitz	14,2	9,64	14,3	7,56	148	100	MQ	11,2	13,6	15,0
1928/2020	131	26,8			53	11	MHQ	25,6	40,0	38,5
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	6,69	9,97			224	333	MNQ	12,0	13,4	15,2
Wechselburg 1	25,8	18,3	22,3	13,5	122	86	MQ	20,6	25,9	30,3
1910/2020	222	52,5			42	10	MHQ	54,4	75,8	85,6
Zwickauer Mulde										
Schwarzwasser	1,35	2,17			300	483	MNQ	2,78	2,76	3,02
Aue 1	6,22	4,19	6,52	3,40	156	105	MQ	4,90	5,83	6,39
1928/2020	66,9	13,9			47	10	MHQ	14,4	19,8	21,0
Zwickauer Mulde										
Chemnitz	0,655	1,20			239	438	MNQ	1,66	1,88	2,20
Chemnitz 1	4,04	2,85	2,87	1,56	101	71	MQ	3,57	4,64	5,58
1918/2020	56,5	11,7			25	5	MHQ	12,5	17,6	21,7
Freiberger Mulde										
Freiberger Mulde	1,29	2,11			313	512	MNQ	2,96	3,43	4,15
Nossen 1	6,83	4,09	6,60	3,20	161	97	MQ	5,57	7,37	9,09
1926/2020	71,9	12,6			52	9	MHQ	14,9	21,0	27,2
Freiberger Mulde										
Zschopau	1,61	2,59			212	342	MNQ	3,35	3,62	4,22
Hopfgarten	7,84	5,04	5,50	3,98	109	70	MQ	5,91	7,94	9,44
1911/2020	79,8	16,0			34	7	MHQ	15,7	26,4	32,1
Freiberger Mulde										
Zschopau	3,76	6,45			193	331	MNQ	8,78	10,2	12,3
Lichtenwalde 1	21,5	13,4	12,4	6,94	93	58	MQ	16,5	22,6	27,3
1910/2020	218	40,1			31	6	MHQ	42,0	71,1	85,4
Freiberger Mulde										
Flöha	1,73	2,92			144	243	MNQ	4,07	4,52	5,05
Borstendorf	9,00	5,72	4,20	2,91	73	47	MQ	7,12	9,25	10,7
1929/2020	91,6	18,8			22	5	MHQ	20,1	30,2	35,4
Weißer Elster										
Weißer Elster	0,359	0,602			118	199	MNQ	0,804	0,883	1,07
Adorf 1	1,63	0,989	0,713	0,579	72	44	MQ	1,25	1,63	2,04
1926/2020	14,2	3,40			21	5	MHQ	3,51	4,80	5,59
Weißer Elster										
Weißer Elster	4,92	7,25			201	296	MNQ	8,10	9,38	12,1
Kleindalzig	16,0	11,2	14,6	7,52	130	91	MQ	13,7	17,2	22,9
1982/2020	107	24,3			60	14	MHQ	26,2	37,8	47,7
Weißer Elster										
Göltzsch	0,275	0,563			359	735	MNQ	0,778	0,828	1,00
Mylau	1,85	1,26	2,02	0,831	160	109	MQ	1,47	1,86	2,27
1921/2020	25,3	5,02			40	8	MHQ	4,34	6,33	7,29
Weißer Elster										
Pleiße	2,95	3,77			87	111	MNQ	4,09	4,52	4,88
Böhlen 1	6,64	5,39	3,27	2,34	61	49	MQ	6,01	7,28	8,04
1959/2020	37,4	11,5			28	9	MHQ	11,8	16,6	17,7

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Oktober 2024

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(10)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(10)	MQ/MNQ(a)	Nov	Dez	Jan	
	MQ(a)	MQ(10)		Durchfluss	MQ/MQ(10)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(10)	31.10.	MQ/MHQ(10)	MQ/MHQ(a)	in m³/s	in m³/s	in m³/s		
in m³/s	in m³/s	in m³/s	in m³/s	in %	in %					
Spree										
Spree	0,843	1,15			137	186	MNQ	1,31	1,51	1,67
Bautzen 1	2,54	1,81	1,57	1,34	87	62	MQ	2,09	2,82	3,36
1926/2020	36,7	6,80			23	4	MHQ	7,23	11,4	14,9
Spree										
Löbauer Wasser	0,308	0,485			148	234	MNQ	0,624	0,715	0,797
Gröditz 2	1,31	0,887	0,720	0,612	81	55	MQ	1,10	1,46	1,79
1927/2020	24,9	4,08			18	3	MHQ	4,09	6,58	9,67
Spree										
Schwarzer Schöps	0,132	0,305			178	411	MNQ	0,349	0,398	0,450
Jänkendorf 1	0,722	0,680	0,542	0,200	80	75	MQ	0,607	0,848	0,982
1956/2020	9,94	2,36			23	5	MHQ	1,76	3,02	4,03
Spree										
Weißer Schöps	0,060	0,098			93	152	MNQ	0,125	0,151	0,170
Holtendorf	0,323	0,214	0,091	0,095	43	28	MQ	0,252	0,409	0,496
1956/2020	8,38	1,20			8	1	MHQ	1,12	2,31	3,37
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	3,01	4,01			124	166	MNQ	4,98	5,67	6,25
Rosenthal 1	10,4	7,11	4,99	3,74	70	48	MQ	8,43	11,7	13,0
1958/2020	121	24,7			20	4	MHQ	24,1	40,2	47,0
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	4,82	7,13			124	184	MNQ	8,36	9,22	10,2
Görlitz	16,8	12,2	8,85	4,83	73	53	MQ	13,6	17,6	20,1
1913/2020	179	38,7			23	5	MHQ	33,6	50,4	65,1
Lausitzer Neiße										
Mandau	0,524	0,880			81	137	MNQ	1,15	1,36	1,50
Zittau 6	2,95	1,90	0,717	0,687	38	24	MQ	2,44	3,74	4,53
1912/2015	63,2	10,4			7	1	MHQ	11,6	20,3	28,3



Pegel	Gewässer	mehr- jähriges MQ(Jahr)	MQ 2018	MQ 2019	MQ 2020	MQ 2021	MQ 2022	MQ 2023	MQ 2024*
		in m³/s							
Dresden	Elbe	330	210	204	208	299	226	251	387
Kirnitzschtal	Kirnitzsch	1,43	1,10	1,09	0,971	1,41	1,29	1,17	1,49
Porschdorf 1	Lachsbach	3,02	2,42	2,28	1,61	2,66	2,45	2,47	3,43
Elbersdorf	Wesenitz	2,13	1,66	1,69	1,13	1,70	1,64	1,77	2,42
Dohna	Müglitz	2,49	1,44	2,01	1,36	2,24	1,97	1,96	2,49
Ammelsdorf	Wilde Weißeritz	0,948	0,564	0,901	0,733	0,896	0,786	0,748	1,00
Herzogswalde 2	Triebisch	0,359	0,261	0,315	0,142	0,330	0,248	0,286	0,331
Piskowitz 2	Ketzerbach	0,608	0,426	0,272	0,204	0,277	0,299	0,284	0,435
Merzdorf	Döllnitz	0,887	0,621	0,460	0,427	0,593	0,601	0,488	0,770
Neuwiese	Schwarze Elster	2,95	2,24	1,59	1,18	2,29	1,37	2,05	3,35
Schönau	Klosterwasser	0,503	0,407	0,328	0,248	0,439	0,325	0,457	0,623
Zescha	Hoyersw. Schwarzwasser	1,03	0,845	0,720	0,613	0,808	0,717	0,846	1,03
Großdittmannsdorf	Große Röder	2,27	1,62	1,68	0,987	2,10	1,60	1,83	2,53
Golzern 1	Mulde	61,2	42,4	46,9	28,2	54,8	45,7	40,8	56,6
Zwickau-Pölbitz	Zwickauer Mulde	14,2	11,3	12,4	7,57	14,4	10,9	9,09	14,2
Wechselburg 1	Zwickauer Mulde	25,9	19,3	20,2	14,4	25,1	19,7	16,7	26,2
Aue 1	Schwarzwasser	6,23	5,07	6,11	3,78	6,11	4,69	4,34	6,45
Chemnitz 1	Chemnitz	4,04	3,34	3,47	2,10	4,27	3,51	2,79	4,78
Nossen 1	Freiberger Mulde	6,83	4,64	5,84	3,36	6,74	5,65	5,57	7,60
Hopfgarten	Zschopau	7,84	5,33	7,01	3,94	6,80	5,43	4,83	7,60
Lichtenwalde 1	Zschopau	21,6	14,9	19,0	11,1	22,1	17,1	15,1	19,8
Borstendorf	Flöha	9,00	5,23	7,60	4,35	8,83	6,31	6,08	8,31
Adorf 1	Weißer Elster	1,62	1,77	1,10	0,953	1,55	1,22	0,866	1,48
Kleindalzig	Weißer Elster	16,2	14,4	10,0	10,3	18,3	14,0	11,1	16,8
Mylau	Göltzsch	1,86	1,29	1,27	1,12	1,88	1,29	1,17	1,84
Böhlen 1	Pleiße	6,65	4,57	3,79	3,05	4,97	4,69	3,54	5,44
Bautzen 1	Spree	2,56	1,97	1,69	1,36	2,17	1,95	2,02	2,83
Gröditz 2	Löbauer Wasser	1,33	1,06	0,901	0,740	1,16	0,909	0,896	1,51
Jänkendorf 1	Schwarzer Schöps	0,724	0,534	0,430	0,330	0,652	0,408	0,433*	0,741
Holtendorf	Weißer Schöps	0,324	0,231	0,190	0,137	0,272	0,194	0,160*	0,297
Rosenthal 1	Lausitzer Neiße	10,4	7,70	7,37	7,11	9,52	8,32	8,92	12,3
Görlitz	Lausitzer Neiße	16,9	11,6	11,4	11,1	15,2	12,7	12,7	18,3
Zittau 6	Mandau	2,05	1,98	1,77	1,70	2,38	2,22	2,20	2,82

\*vorläufige Werte

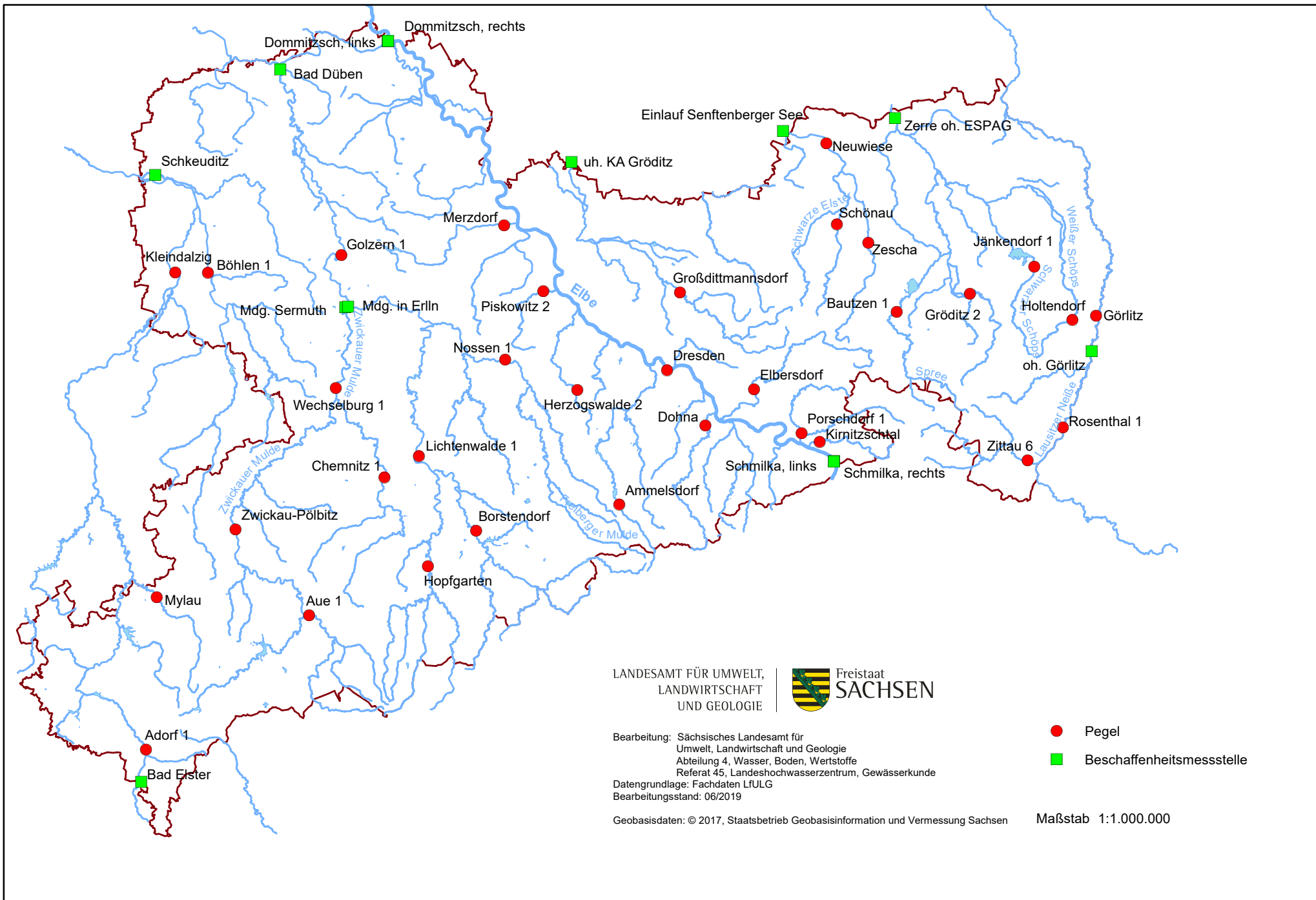


Abbildung A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen

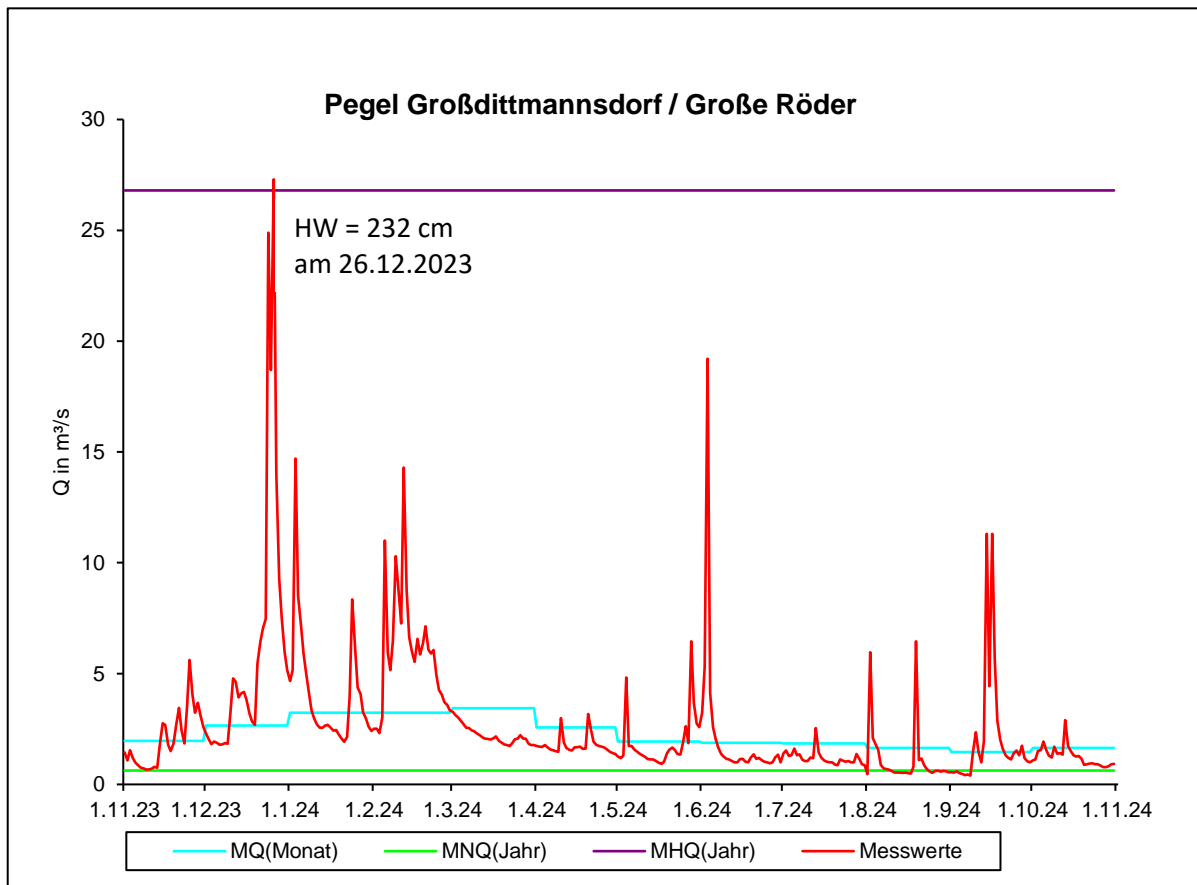
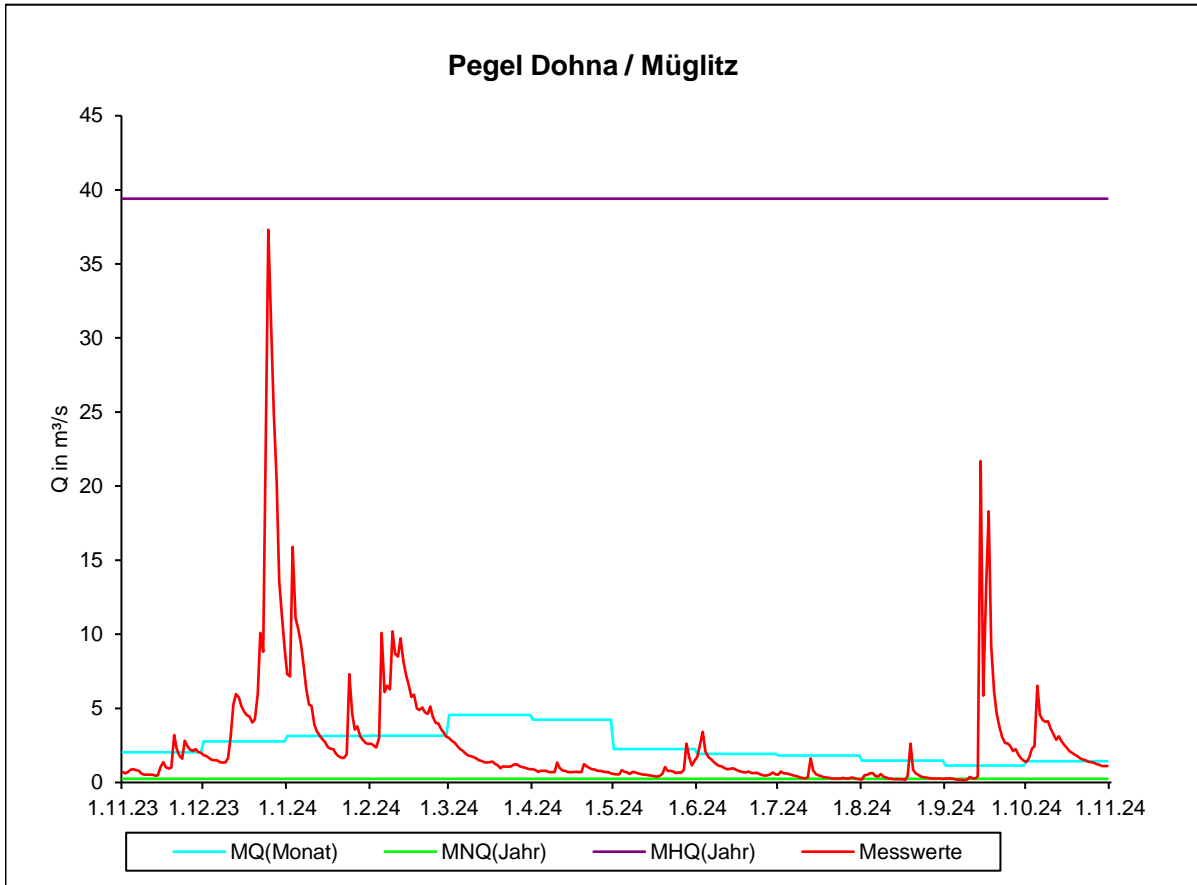


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr und Kalenderjahr 2024

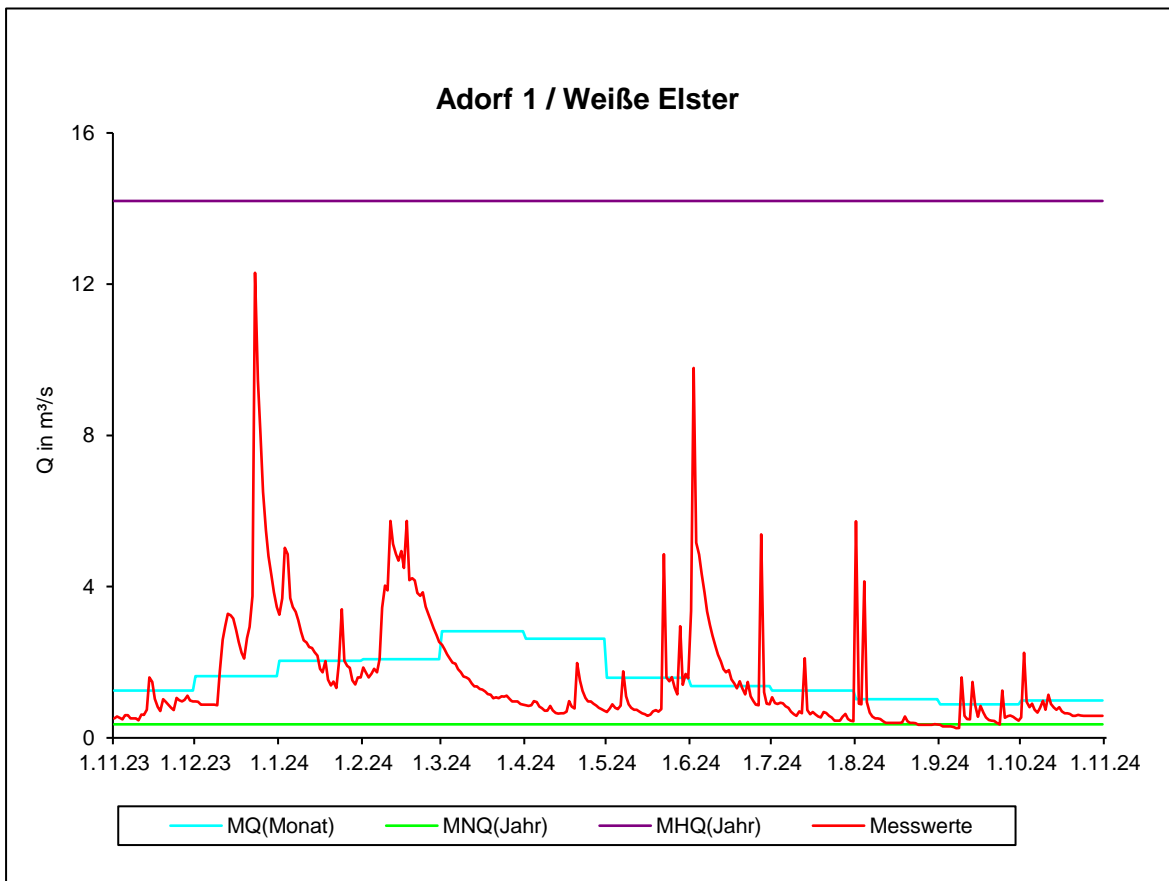
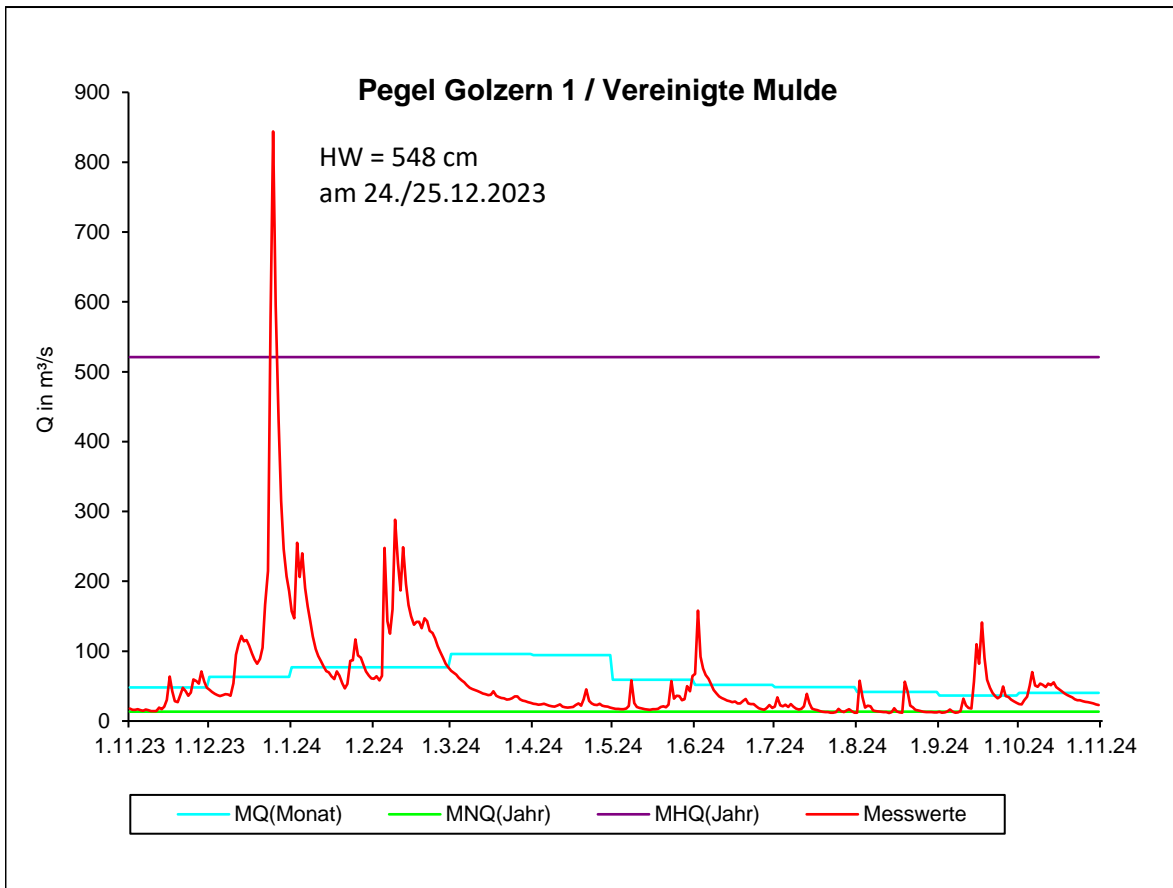


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr und Kalenderjahr 2024

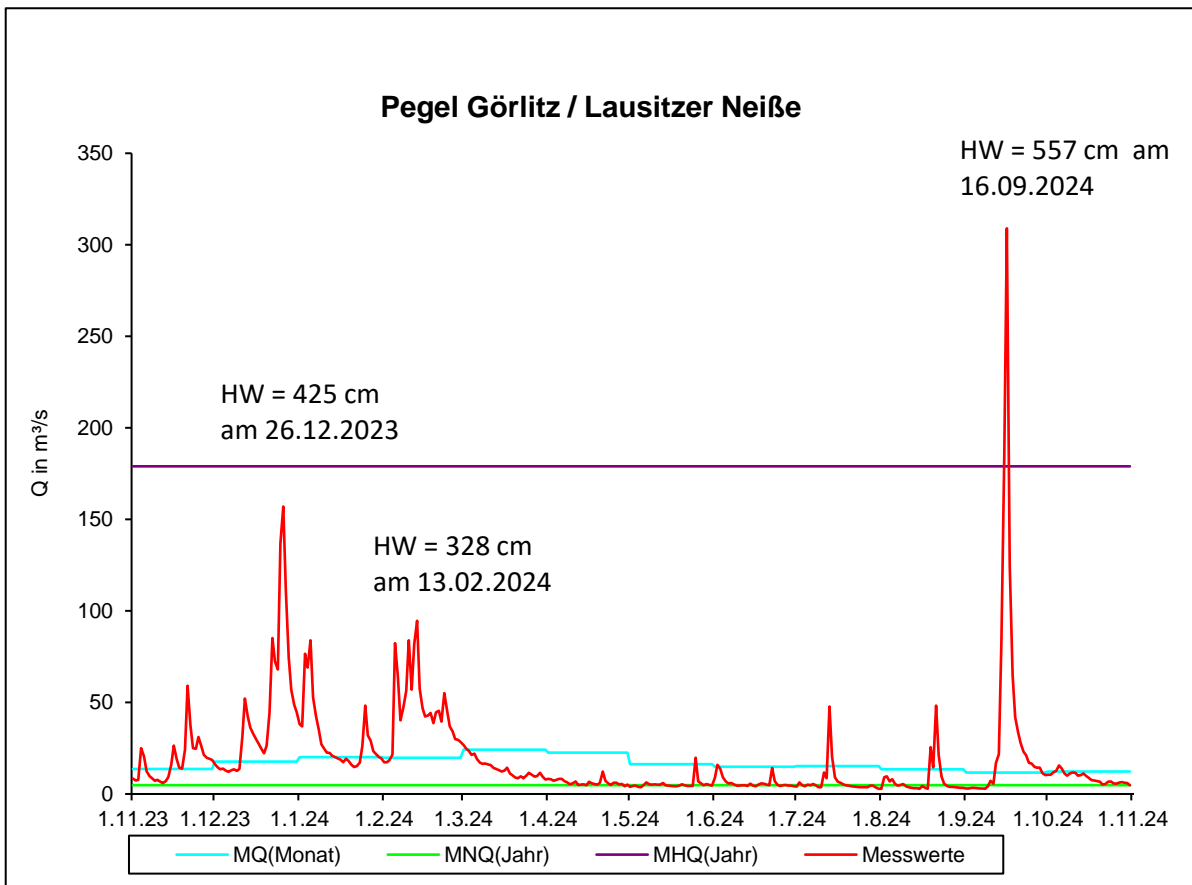
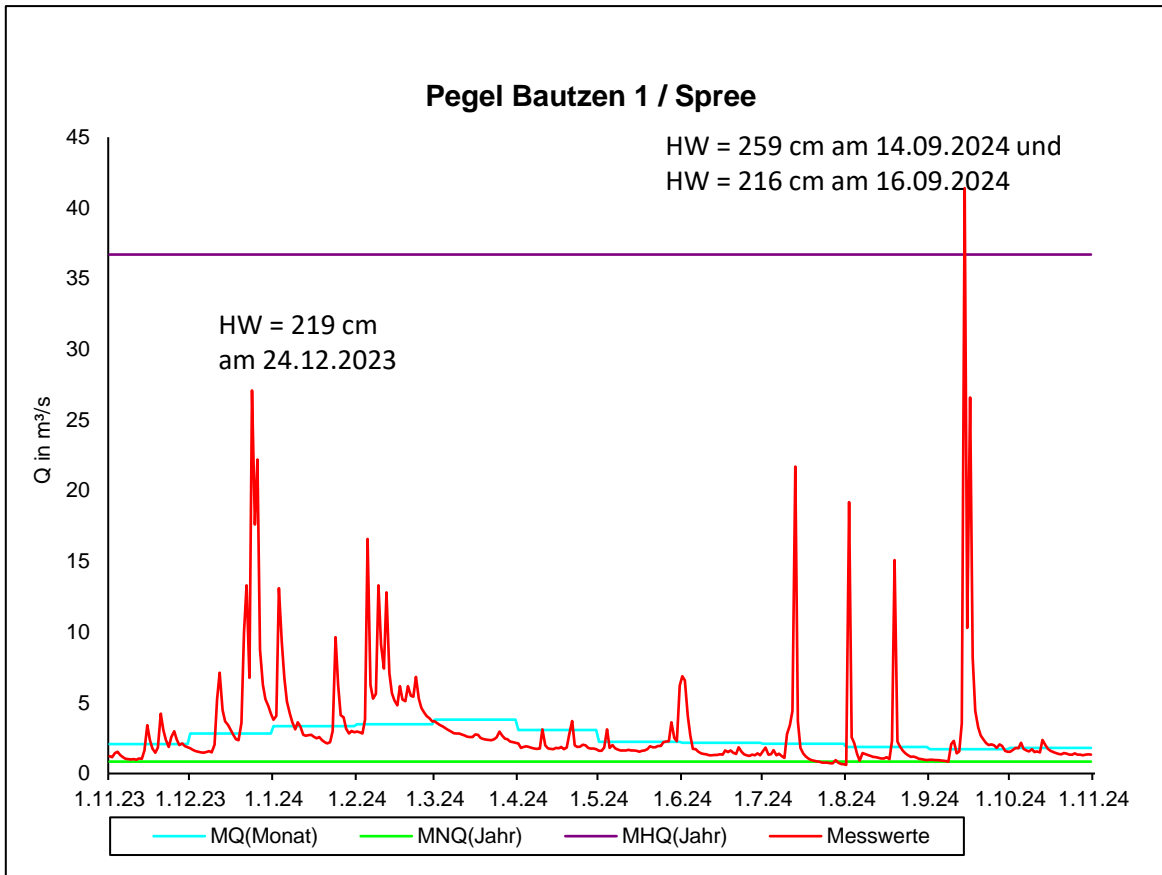


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr und Kalenderjahr 2024

### Pegel Dresden / Elbe

Hauptwerte 2014/2023: MHW(Jahr) = 395 cm, MW(Jahr) = 143 cm, MW(10) = 128 cm, MNW(Jahr) = 58 cm

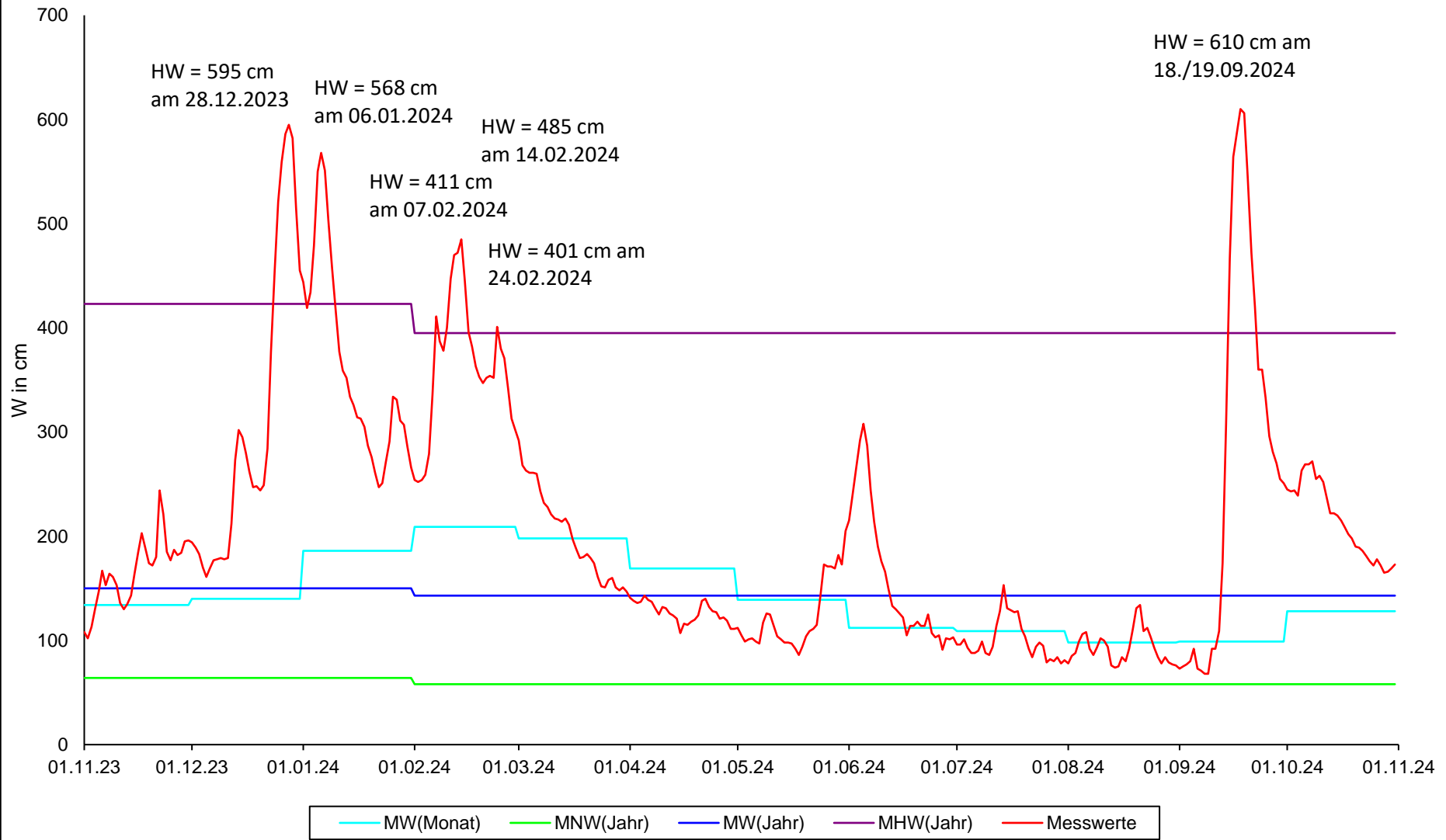


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr und Kalenderjahr 2024

Tabelle A-4: Hydrologie-Grundwasser

MKZG	Naturraum	Messstellename	mehrfähriger mittlerer Wasserstand Oktober [cm unter Gelände]	Wasserstand Oktober 2024 [cm unter Gelände]	Änderung zum Vormonat [cm]	Differenz zum mehrfährigen Monatsmittel [cm]
44425470	Dübener und Dahleener Heide	Wildenhain	197	226	-6	-29
45400522	Leipziger Land	Hohenheida	352	494	-9	-142
45445019	Riesa-Torgauer Elbtal	Tauschwitz	590	558	48	32
4554B0022	Muskauer Heide	Neudorf	1585	1604	2	-19
46471515	Großenhainer Pflege	Strauch	217	222	-5	-5
46553074	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet	Trebus	327	347	4	-20
47450159	Nordsächsisches Platten- und Hügelland	Stauchitz	995	1013	-3	-18
47488089	Königsbrück-Ruhlander Heiden	Kleinnaundorf	517	510	-4	7
48450886	Mittelsächsisches Lößhügelland	Ziegenhain	245	311	53	-66
48500906	Westlausitzer Hügel- und Bergland	Rammenau	203	204	2	-1
48518085	Oberlausitzer Gefilde	Kleinpraga	216	231	22	-15
49411591	Altenburger-Zeitler-Lößhügelland	Rüdigsdorf	669	744	17	-75
49420959	Mulde-Lößhügelland	Weissbach	443	451	-8	-8
49484004	Dresdner Elbtalweitung	Dresden, Königsstraße	745	690	75	55
49520931	Oberlausitzer Bergland	Crostat	644	626	-35	18
50516004	Sächsische Schweiz	Großer Zschand, Richterschläuchte	1654	1701	-1	-47
50550708	Östliche Oberlausitz	Wittgendorf	808	795	67	13
51426001	Erzgebirgsbecken	Grüna	321	358	12	-37
51540600	Zittauer Gebirge	Lückendorf	2140	2452	7	-312
53466001	Osterzgebirge	Neuhausen	553	591	2	-38
54432196	Mittelerzgebirge	Elterlein, Quelle in [l/s]	0,17	0,27	0,19	0,09
55393699	Vogtland	Willitzgrün	125	148	19	-23
56401226	Westerzgebirge	Kottenheide	806	880	60	-74

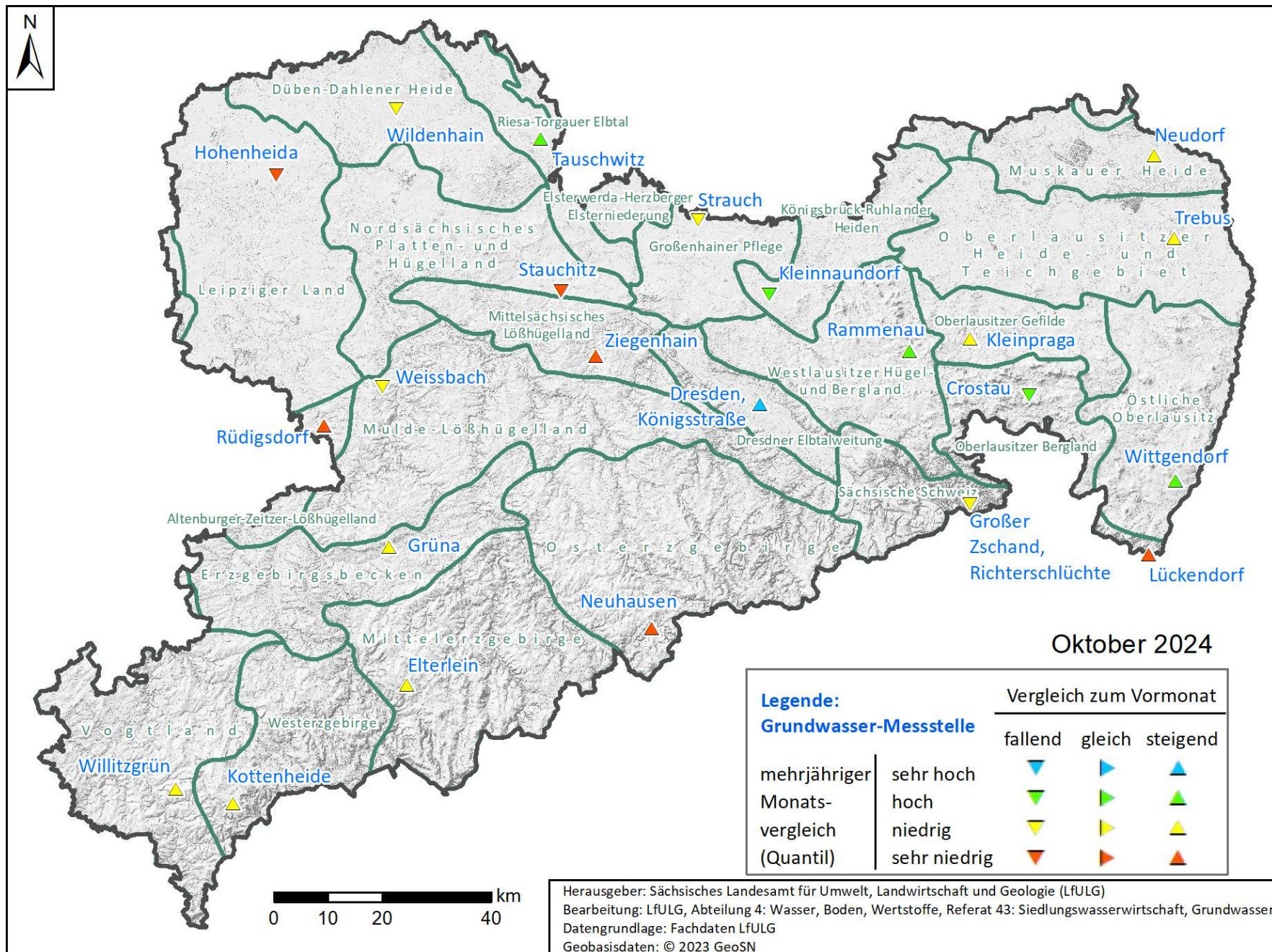


Abb. A-5: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und deren Grundwasserstandsentwicklung



**Tabelle A-5: Inhaltsprognosen für Stauanlagen**

Bearbeitungsstand: 31. Oktober 2024

**Ansatz bei mittlerer tatsächlicher Inanspruchnahme der Wasserbereitstellungskapazität**

Stauanlage	Inhalt bis	Inhalt bis	aktueller	relative	Tendenz	Prognosewerte des Inhaltes für	
	Absenziel	Stauziel	Inhalt	Füllung	Vormonat	Ende Dezember 2024	Ende Januar 2025
	in Mio. m³	in Mio. m³	in Mio. m³	in %	in Mio. m³	in Mio.m³ Ober-/Untergrenze	in Mio.m³ Ober-/Untergrenze
TS-System							
Klingenberg/Lehnmühle	4,50	31,05	25,5	82,1	1,09	28,8 / 21,2	31,0 / 19,3
TS Gottleuba	1,50	9,47	9,42	99,5	-0,258	9,5 / 8,5	9,5 / 8,1
TS-System Altenberg	0,50	1,40	1,35	96,3	0,091	1,4 / 1,3	1,4 / 1,3
TS Rauschenbach	2,30	14,22	13,43	94,5	-0,029	14,2 / 13,0	14,2 / 12,9
TS Lichtenberg	2,00	11,44	0,3	2,5	-5,146	*	*
TS Cranzahl	0,10	2,85	2,61	91,6	0,053	2,7 / 2,2	2,7 / 1,9
TS Saidenbach	3,00	19,36	17,10	88,3	0,036	19,4 / 15,2	19,4 / 14,4
TS-System							
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	3,33	98,0	0,070	3,4 / 3,0	3,4 / 2,9
TS Carlsfeld	0,50	2,41	2,41	100,0	0,071	2,4 / 2,3	2,4 / 2,2
TS Sosa	0,40	5,54	5,27	95,1	0,139	5,5 / 4,7	5,5 / 4,4
TS Eibenstock	9,00	64,64	64,1	99,2	-0,16	64,6 / 57,9	64,6 / 56,4
TS Stollberg	0,10	1,00	0,80	80,1	0,013	1,0 / 0,7	1,0 / 0,6
TS Werda	0,40	3,63	3,62	99,6	0,028	3,6 / 3,3	3,6 / 3,1
TS Dröda	3,50	14,32	14,3	100,0	0,29	14,3 / 14,2	14,3 / 14,3
TS Muldenberg	0,98	4,93	4,82	97,8	0,326	4,9 / 4,4	4,9 / 4,1
TS Bautzen	13,5	37,68	36,5	97,0	0,89	37,69 / 36,48	37,69 / 36,97
TS Quitzdorf	7,20	16,5	16,1	97,6	0,198	16,48 / 14,89	16,48 / 15,17

Stauanlagen im Bereich Dresden  
 Stauanlagen im Bereich Chemnitz

\* Inhaltsprognosen und Bereitstellungsstufenregelungen im Zusammenhang mit der Generalsanierung der TS Lichtenberg ausgesetzt!

## Erläuterungen zu den Inhaltsprognosen

Ab dem Monatsbericht für März 2021 werden für alle Trinkwasser-Talsperren Inhaltsprognosen für jeweils das Monatsende der folgenden 2 Monate erstellt.

Die Wahrscheinlichkeit, dass der Inhalt in diesem Zeitraum innerhalb des angegebenen Bereiches verläuft, liegt bei ca. 75%. Bei längeren Vorhersagezeiträumen (über die Dauer von 2 Monaten hinaus) würde die Bandbreite des „75%-Vorhersagebandes“ immer größer, so dass aus der Prognose keine belastbaren Aussagen für die Praxis abzuleiten wären.

Bei Einsetzen einer extremen Trockenheit, aber insbesondere auch bei nicht vorhergesagten Starkniederschlägen, die im Resultat sehr hohe TS-Zuflüsse erbringen, sind reale Inhalte außerhalb der angegebenen Prognose-Bandbreite möglich.

Die Inhaltsprognosen sind mit 10.000 Zuflussrealisierungen jeweils von Dezember 2024 bis Januar 2025 gerechnet worden.

Die Prognoserechnungen gehen von den vertraglich gebundenen Wassermengen aus.

Eine Vorankündigung zu ggf. in den kommenden Wochen auszurufenden Bereitstellungsstufen und bei Erfordernis auch die Ausrufung/ Aufhebung von Bereitstellungsstufen erhalten die Wasserversorgungsunternehmen mit separatem Schreiben.

Aktueller Stand Bereitstellungsstufen (BSS) im November 2024:

- Aktuell befindet sich keine TW- Talsperre bzw. TS- System in einer Bereitstellungsstufe.

Genehmigter Höherstau der TS Rauschenbach (+ 3 Mio. m<sup>3</sup>) und der TS Lehmühle (+ 2 Mio. m<sup>3</sup>) jeweils über das Regelstauziel hinaus bis zum Jahr 2027 im Rahmen der Ersatzwasserversorgung der Talsperre Lichtenberg.

Die relativen mittleren Stauanlagenzuflüsse betragen im August 22 %, im September 77 % und im Oktober 72 % im Vergleich zum vieljährigen Mittel der Zufluss-Beobachtungsreihen von 1993 bis 2022.

## A-1

### Erläuterungen zum Abschnitt 2.4 Talsperren und Speicher

Die Erläuterungen beziehen sich auf natürliche, unbeeinflusste Talsperrenzuflüsse. Dabei wird stets vom mittleren Zufluss in einem bestimmten Monat ausgegangen, dem so genannten Monatsmittelwert. Dabei enthält eine n-Jahre lange Beobachtungsreihe des Zuflusses zu einer Talsperre auch die Anzahl n von Monatsmittelwerten für beispielsweise Oktober. Eine Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 40 % des Talsperrenzuflusses im Oktober bedeutet dann beispielsweise, dass 40 % aller Monatsmittelwerte für den Oktober aus der mehrjährigen Beobachtungsreihe kleiner als der aktuelle Monatsmittelwert für den Oktober im aktuellen Jahr sind. Die mehrjährigen Mittelwerte für die Monate als auch für das Gesamtjahr liegen im Regelfall bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 60 bis 65 %. D. h. 60 bis 65 % der Monatsmittelwerte liegen unter dem mehrjährigen Monatsmittelwert, 35 bis 40 % über dem mehrjährigen Monatsmittelwert. Die Talsperrenzuflüsse weisen, wie auch die oberirdischen Abflüsse außerhalb von Talsperreneinzugsgebieten, keine symmetrische Verteilung auf. Die Anzahl kleiner Zuflüsse überwiegt im Vergleich zu den größeren Zuflüssen.

Abbildung 5 des Monatsberichtes zeigt den Zusammenhang zwischen Niederschlag und Stauanlagenzufluss sowie Inhaltentwicklung. Die Angaben beziehen sich auf relative Mittelwerte der Zuflüsse und Niederschläge der 12 Stauanlagen in Tabelle 1.

**Tabelle 1: Ausgewählte Talsperren und der zugehöriger Naturraum**

Talsperre	Naturraum
Gottleuba	Osterzgebirge
Lehnmühle	Osterzgebirge
Radeburg 1	Großenhainer Pflege
Lichtenberg	Osterzgebirge
Muldenberg	Westerzgebirge
Cranzahl	Mittelerzgebirge
Saidenbach	Mittelerzgebirge
Eibenstock	Westerzgebirge
Stollberg	Erzgebirgsbecken
Koberbach	Erzgebirgsbecken
Pöhl	Vogtland
Schömbach	Altenburger-Zeitzer Lößhügelland
Dröda	Vogtland
Bautzen	Oberlausitz

Als mehrjährige Vergleichsreihe zur Bildung der relativen Mittelwerte für das hydrologische Jahr 2024 (November 2023 – Oktober 2024) dient die 30-jährige Reihe der hydrologischen Jahre von 1993 bis 2022.

Es werden für das laufende hydrologische Jahr folgende für die Stauanlagenbewirtschaftung relevanten Werte dargestellt:

#### Relativer Mittelwert der Stauanlagenfüllungen (mittlere Speicherfüllung)

Die Darstellung basiert auf den Tageterminwerten des Talsperreninhalts um 7.00 Uhr und bezieht sich auf die Gesamtfüllung der Stauanlagen bis zum jeweiligen Stauziel. Sind alle Stauanlagen bis zum Stauziel gefüllt, beträgt der Mittelwert der Stauanlagenfüllung 100 %. Durch Nutzung der Regelungen zum gezielten temporären Höherstau für ausgewählte Stauanlagen jeweils im Zeitraum vom 01. Dezember bis Mitte Juni bzw. durch Hochwasserereignisse mit Zwangseinstau in die gewöhnlichen Hochwasserrückhalteräume können Füllungen > 100 % entstehen.

#### Relativer Mittelwert der Stauanlagenzuflüsse

Die Darstellung basiert auf den Tagesmittelwerten der Zuflüsse der o. g. Talsperren. Der mehrjährige Mittelwert des Zuflusses (1993-2022) hat die relative Größenordnung 100 %, alle fortlaufenden aktuellen Tagesmittelwerte sowie die aktuellen Monatsmittelwerte werden auf diesen Wert bezogen.

#### Monatssummen des Niederschlages an den Stauanlagensperrstellen

Die mehrjährige Jahressumme des Niederschlages (1993-2022) dient als Bezugsgröße und entspricht 100 %. Der mittlere gemessene Niederschlag pro Monat wird aus den Monatsniederschlägen der o.g. Talsperren gebildet. Die relativen Summen des beobachteten Niederschlages werden auf die mehrjährige mittlere Niederschlagssumme bezogen; für den jeweils betrachteten Zeitraum.

**Tabelle A-6: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat Oktober 2024**

Parameter		Gewässer mit Messstelle											
		Elbe Schmilka, rechts		Elbe Schmilka, links		Elbe Dommitzsch, links		Lausitzer Neiße oh. Görlitz		Spree Zerre		Schwarze Elster Tätzschwitz, Brücke	
O <sub>2</sub> -Gehalt in mg/l	a)	<b>10,1</b>		<b>10,6</b>		<b>11,4</b>		<b>9,9</b>		<b>10,1</b>		<b>10,4</b>	
	b)	07.10.24	10,5	07.10.24	10,4	07.10.24	9,7	15.10.24	10,6	28.10.24	-	23.10.24	10,2
O <sub>2</sub> -Sättigung in %	a)	<b>94</b>		<b>97</b>		<b>109</b>		<b>93</b>		<b>95</b>		<b>94</b>	
	b)	07.10.24	100	07.10.24	100	07.10.24	94	15.10.24	95	28.10.24	-	23.10.24	93
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O <sub>2</sub>	a)	<b>2,1</b>		<b>2,2</b>		<b>3,4</b>		<b>2,2</b>		<b>1,3</b>		<b>1,8</b>	
	b)	07.10.24	1,1	07.10.24	-	07.10.24	1,0	15.10.24	1,2	28.10.24	1,1	23.10.24	1,2
TOC in mg/l	a)	<b>7,5</b>		<b>7,4</b>		<b>8,2</b>		<b>5,7</b>		<b>4,9</b>		<b>8,3</b>	
	b)	07.10.24	9,1	07.10.24	9,0	07.10.24	8,8	15.10.24	5,3	28.10.24	5,6	23.10.24	9,2
NH <sub>4</sub> -N in mg/l	a)	<b>0,06</b>		<b>0,07</b>		<b>0,02</b>		<b>0,06</b>		<b>0,33</b>		<b>0,07</b>	
	b)	07.10.24	0,044	07.10.24	0,063	07.10.24	0,02	15.10.24	0,023	28.10.24	0,088	23.10.24	0,026
NO <sub>3</sub> -N in mg/l	a)	<b>2,9</b>		<b>3,1</b>		<b>2,9</b>		<b>2,6</b>		<b>1,1</b>		<b>2,7</b>	
	b)	07.10.24	3,0	07.10.24	3,0	07.10.24	2,9	15.10.24	2,1	28.10.24	0,96	23.10.24	1,8
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	<b>423</b>		<b>430</b>		<b>444</b>		<b>449</b>		<b>931</b>		<b>536</b>	
	b)	07.10.24	344	07.10.24	348	07.10.24	349	15.10.24	398	28.10.24	-	23.10.24	515
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<b>11</b>		<b>15</b>		<b>18</b>		<b>19</b>		<b>12</b>		<b>&lt;10</b>	
	b)	07.10.24	14	07.10.24	<10	07.10.24	13	15.10.24	<10	28.10.24	15	23.10.24	<10

a) Jahresmittelwert 2023  
b) Datum Probenahme  
- keine Datenerhebung

**Tabelle A-6: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat Oktober 2024**

Parameter		Gewässer mit Messstelle											
		Große Röder uh. Kläranlage Gröditz		Freiberger Mulde Mdg. in ErlIn		Zwickauer Mulde Mdg. Sermuth		Vereinigte Mulde Bad Düben		Weiße Elster Bad Elster		Weiße Elster Schkeuditz	
O <sub>2</sub> -Gehalt in mg/l	a)	<b>10</b>		<b>10,67</b>		<b>10,25</b>		<b>10,3</b>		<b>11,4</b>		<b>9,56</b>	
	b)	21.10.24	9,6	15.10.24	11,2	15.10.24	10,8	15.10.24	10,9	14.10.24	11,3	08.10.24	9,9
O <sub>2</sub> -Sättigung in %	a)	<b>95</b>		<b>104</b>		<b>100</b>		<b>99</b>		<b>104</b>		<b>90</b>	
	b)	21.10.24	99	15.10.24	102	15.10.24	97	15.10.24	100	14.10.24	103	08.10.24	95
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O <sub>2</sub>	a)	<b>1,7</b>		<b>3,1</b>		<b>2,2</b>		<b>2,7</b>		<b>1,3</b>		<b>1,9</b>	
	b)	21.10.24	-	15.10.24	1,4	15.10.24	1,1	15.10.24	1,3	14.10.24	-	08.10.24	-
TOC in mg/l	a)	<b>8,8</b>		<b>5,2</b>		<b>5,1</b>		<b>5,6</b>		<b>3,9</b>		<b>5,9</b>	
	b)	21.10.24	9,2	15.10.24	5,9	15.10.24	5,9	15.10.24	5,7	14.10.24	4,6	08.10.24	7,1
NH <sub>4</sub> -N in mg/l	a)	<b>0,10</b>		<b>0,03</b>		<b>0,07</b>		<b>0,04</b>		<b>0,10</b>		<b>0,12</b>	
	b)	21.10.24	0,095	15.10.24	<0,020	15.10.24	<0,020	15.10.24	<0,020	14.10.24	0,05	08.10.24	0,036
NO <sub>3</sub> -N in mg/l	a)	<b>4,6</b>		<b>3,4</b>		<b>3,8</b>		<b>3,3</b>		<b>2,6</b>		<b>3,2</b>	
	b)	21.10.24	3,1	15.10.24	2,9	15.10.24	2,8	15.10.24	2,8	14.10.24	1,9	08.10.24	2,5
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	<b>669</b>		<b>384</b>		<b>493</b>		<b>477</b>		<b>362</b>		<b>1118</b>	
	b)	21.10.24	621	15.10.24	318	15.10.24	318	15.10.24	332	14.10.24	340	08.10.24	946
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<b>&lt;10</b>		<b>11</b>		<b>11</b>		<b>12</b>		<b>&lt;10</b>		<b>11</b>	
	b)	21.10.24	11	15.10.24	<10	15.10.24	<10	15.10.24	<10	14.10.24	<10	08.10.24	13

a) Jahresmittelwert 2023  
b) Datum Probenahme  
- keine Datenerhebung

**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden  
Telefon: + 49 351 2612-0  
Telefax: + 49 351 2612-1099  
E-Mail: lfulg@smekul.sachsen.de  
www.smul.sachsen.de/lfulg

**Redaktion:**

Sarah Bittig  
Abteilung Wasser, Boden, Kreislaufwirtschaft  
Referat Landeshochwasserzentrum, Gewässerkunde  
Zur Wetterwarte 3  
01109 Dresden  
Telefon: +49 351 8928-4519  
Telefax: +49 351 8928-4099  
E-Mail: Sarah.Bittig@smekul.sachsen.de

**Unter Mitwirkung:**

Deutscher Wetterdienst  
Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen  
Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft  
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

**Titelfoto:**

Kirnitzsch oberhalb der Buschmühle am 03.10.2023  
Foto: LfULG

**Redaktionsschluss:**

13.12.2024

**Hinweis:**

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung. Die PDF-Datei kann im Internet unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/18150.htm> heruntergeladen werden.

**Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.